



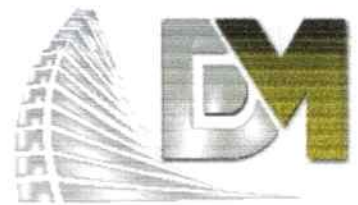
Ingeniería S.A.S
NIT 900-833-643-5

INFORME DEL CONTRATISTA

OP 001 DEL 2025

**CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA
HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS
OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA
EL LUCERO BAJO, ZONA RURAL DEL
MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA.**

DDM INGENIERIA S.A.S



Ingeniería S. A. S
Nit 900-833-643-5

INFORME N°1

**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N° OP-001 DEL 15 DE
OCTUBRE DE 2025**

**OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA
HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS
COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO,
ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL
CAUCA.**

LA UNIÓN VALLE, DOCE (12) DE NOVIEMBRE DE 2025



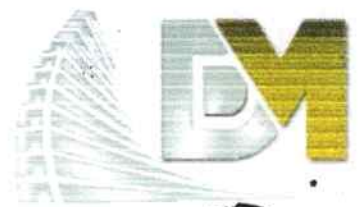
Page 1 of 1
Date: 10/10/2014

Page 1 of 1

REPORT OF THE CHAIRMAN OF THE BOARD OF DIRECTORS
FOR THE YEAR 2013

REPORT OF THE CHAIRMAN OF THE BOARD OF DIRECTORS
FOR THE YEAR 2013
THE BOARD OF DIRECTORS OF THE COMPANY
HAS THE HONOR TO REPORT TO THE SHAREHOLDERS
ON THE RESULTS OF THE COMPANY'S ACTIVITY
FOR THE YEAR 2013.

THE BOARD OF DIRECTORS OF THE COMPANY



Ingenieros Asociados S.A.S.
Nit 900-833-643-5

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
OBJETO.....	4
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	4
ESTADO GENERAL DEL CONTRATO	5
DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.....	5
PRELIMINARES.....	5
EXCAVACIONES Y RELLENOS	6
BOX CULVERT Y CONCRETOS	6
ACTA DE EJECUCIÓN.....	7
CONTROL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES	8
CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA.....	8
INFORME FINANCIERO DEL CONTRATO.....	8
CONTROL DE GARANTÍAS	8
CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA	9
REGISTRO FOTOGRAFICO	11
ACTAS DE OBRA Y MEMORIA DE CANTIDADES	17

Contents

1	INTRODUCTION
2	1.1 Background
3	1.2 Objectives of the Project
4	1.3 Scope of the Project
5	1.4 Organization of the Project
6	1.5 Summary
7	2. LITERATURE REVIEW
8	2.1 Introduction
9	2.2 Research Methodology
10	2.3 Data Collection
11	2.4 Data Analysis
12	2.5 Results and Discussion
13	2.6 Conclusion
14	2.7 References
15	2.8 Appendix
16	2.9 Bibliography
17	2.10 Glossary
18	2.11 Index
19	2.12 Acknowledgements
20	2.13 Disclaimer
21	2.14 Contact Information
22	2.15 Copyright
23	2.16 Privacy Policy
24	2.17 Terms and Conditions
25	2.18 About Us
26	2.19 Feedback
27	2.20 Help
28	2.21 FAQ
29	2.22 Privacy
30	2.23 Security
31	2.24 Support
32	2.25 Training
33	2.26 Resources
34	2.27 News
35	2.28 Events
36	2.29 Partners
37	2.30 Sponsors
38	2.31 Media
39	2.32 Press
40	2.33 Awards
41	2.34 Certifications
42	2.35 Licenses
43	2.36 Patents
44	2.37 Trademarks
45	2.38 Intellectual Property
46	2.39 Legal
47	2.40 Compliance
48	2.41 Ethics
49	2.42 Sustainability
50	2.43 Social Responsibility
51	2.44 Environmental
52	2.45 Human Resources
53	2.46 Information Technology
54	2.47 Finance
55	2.48 Operations
56	2.49 Logistics
57	2.50 Supply Chain
58	2.51 Manufacturing
59	2.52 Distribution
60	2.53 Retail
61	2.54 Wholesale
62	2.55 E-commerce
63	2.56 Mobile
64	2.57 Cloud
65	2.58 Big Data
66	2.59 Analytics
67	2.60 Automation
68	2.61 AI
69	2.62 ML
70	2.63 DL
71	2.64 NLP
72	2.65 CV
73	2.66 Robotics
74	2.67 IoT
75	2.68 Blockchain
76	2.69 Cryptocurrency
77	2.70 Cybersecurity
78	2.71 Digital Marketing
79	2.72 Content Marketing
80	2.73 Social Media
81	2.74 Email Marketing
82	2.75 Search Engine Optimization
83	2.76 Pay Per Click
84	2.77 Affiliate Marketing
85	2.78 Influencer Marketing
86	2.79 Referral Marketing
87	2.80 Direct Response
88	2.81 Conversion Rate Optimization
89	2.82 A/B Testing
90	2.83 Multivariate Testing
91	2.84 Landing Page Optimization
92	2.85 Exit Intent
93	2.86 Retargeting
94	2.87 Remarketing
95	2.88 Lead Generation
96	2.89 CRM
97	2.90 ERP
98	2.91 HRM
99	2.92 SCM
100	2.93 CRM



Ingeniería S.A.S
NIT 900-833-643-5

INTRODUCCIÓN

El informe N°1 describe las actividades realizadas al 12 de noviembre del 2025 del contrato cuyo objeto es **"CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA"**. Obras desarrolladas dentro del contrato de obra publica N° OP-001 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2025.

Para lo cual se realizó un recorrido de la obra en compañía del Arq. Argemiro Eduardo Tamayo Salazar, quién actúa como supervisor del contrato por parte del municipio de La Unión Valle, el Ingeniero Juan Sebastián Varela Millán como director de obra y Diego María Delgado Millán como representante legal de la empresa DDM INGENIERÍA S.A.S. con el fin de verificar las actividades desarrolladas desde el 15 de octubre hasta el 10 de noviembre del 2025.

PARTICIPANTES

ENTIDAD	NIT	CARGO	NOMBRE
DDM INGENIERÍA S.A.S	900.833.643-5	CONTRATISTA	Diego María Delgado Millán
DDM INGENIERÍA S.A.S	900.833.643-5	DIRECTOR DE OBRA	Juan Sebastián Varela Millán
MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA	891.901.109-3	SUPERVISOR	Argemiro Eduardo Tamayo Salazar

OBJETO

CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en la carrera 15 con calle 7, vía de acceso a la vereda El Lucero Bajo zona rural del municipio de La Unión Valle.

Page 1
Page 2

INTRODUCTION

The purpose of this study is to investigate the effects of the proposed system on the performance of the system. The study is divided into two main parts: a theoretical analysis and an experimental evaluation. The theoretical analysis is based on the principles of the system and the experimental evaluation is based on the results of the experiments.

The theoretical analysis is based on the principles of the system and the experimental evaluation is based on the results of the experiments. The study is divided into two main parts: a theoretical analysis and an experimental evaluation. The theoretical analysis is based on the principles of the system and the experimental evaluation is based on the results of the experiments.

2. PARTICIPANTS

The participants in this study were 20 students from the University of... The participants were divided into two groups: a control group and an experimental group. The control group consisted of 10 students and the experimental group consisted of 10 students. The participants were selected based on their age and gender.

3. RESULTS

The results of the study show that the proposed system has a significant effect on the performance of the system. The experimental group performed significantly better than the control group. The results are presented in the following table.

4. CONCLUSION

The study concludes that the proposed system has a significant effect on the performance of the system. The experimental group performed significantly better than the control group. The results are presented in the following table.

ESTADO GENERAL DEL CONTRATO

Entidad Contratante:	MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA
Nit:	891-901-109-3
Nº de Contrato:	OP-001-2025.
Objeto:	"CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA".
Contratista de Obra:	DDM INGENIERIA S.A.S.
NIT o C.C. Nº:	Nit No. 900.833.643-5
Representante Legal:	DIEGO MARIA DELGADO MILLAN
Identificación C.C.:	6.356.066 DE LA UNION, VALLE
Valor Contrato de Obra:	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUATRO MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS M/CTE. (\$154.904.145).
Plazo de Ejecución:	PLAZO DE EJECUCIÓN SERA DESDE LA SUSCRIPCIÓN, LEGALIZACIÓN Y FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO, SIN EXCEDER EL 15 DE DICIEMBRE DEL 2025.
Fecha de Inicio:	QUINCE (15) DE OCTUBRE DE 2025.
Fecha de Terminación:	QUINCE (15) DE DICIEMBRE DE 2025.
Supervisor:	ARGEMIRO EDUARDO TAMAYO.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS

PRELIMINARES

Dentro de las actividades a desarrollar durante la ejecución de este contrato de obra se encontraban:

- Localización y replanteo
- Paso peatonal provisional
- Cerramiento en tela fibrotejida
- Barricada y desvío vehicular
- Instalación de señalización informativa de obra
- Demoliciones de estructuras existentes

GENERAL INFORMATION

1. Name of the project: [illegible]
2. Location: [illegible]
3. Date of completion: [illegible]
4. Objectives: [illegible]
5. Methodology: [illegible]
6. Results: [illegible]
7. Conclusions: [illegible]
8. Recommendations: [illegible]
9. Acknowledgments: [illegible]
10. References: [illegible]

DESCRIPTION OF THE PROJECT

The project was carried out in accordance with the following objectives: [illegible]
The methodology used was [illegible]
The results obtained were [illegible]
The conclusions reached were [illegible]
The recommendations made were [illegible]

- Corte y retiro de material vegetal
- Desmonte de cerramiento perimetral de predio colindante a la obra
- Retiro de tubería existente

Estas actividades se ejecutaron con personal y equipos idóneos, garantizando el desarrollo normal de la obra sin generar contratiempos ni afectaciones. Durante el proceso se evidenció que algunas de las estructuras a demoler presentaban dimensiones superiores a las previstas, debido a la existencia de dos alcantarillas cubiertas por una losa de concreto de mayor espesor y resistencia a la indicada en los documentos iniciales. Lo anterior requirió mayor tiempo de ejecución y uso de recursos para completar las demoliciones, situación que quedó registrada en el acta de mayores y menores cantidades.

EXCAVACIONES Y RELLENOS

Este ítem comprende:

- Excavaciones
- Relleno y compactación de suelo
- Cargue, retiro y disposición de material de demolición y excavación

Este capítulo incluye las actividades necesarias para garantizar la estabilidad y durabilidad de la estructura, al permitir conformar y compactar el terreno de manera adecuada para soportar la obra de arte hidráulica proyectada. Donde se realizó una excavación de mayor tamaño a la proyectada con el fin de mitigar el riesgo de movimiento de tierra de las bancas hacia los portales de la obra hidráulica en periodos de alta precipitación.

BOX CULVERT Y CONCRETOS

Las siguientes actividades hacen parte de este ítem:

- Concreto ciclópeo 3000 PSI
- Solado de limpieza
- Aceros de refuerzo para box culvert
- Concreto para box culvert

Durante la ejecución se realizaron las labores necesarias para la construcción del box culvert, incluyendo la colocación del solado de limpieza, el armado de los aceros de refuerzo y el vaciado de concreto ciclópeo y estructural, conforme a las especificaciones del proyecto.

100

100

100

100

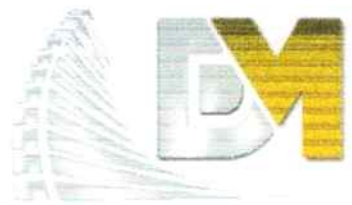
100

100

100

100

100



Ingeniería S.A.S
Nit 900-833-643-5

En el desarrollo de la obra se presentó una modificación respecto a las cantidades iniciales, dado que fue necesario reducir la longitud del box culvert frente a la planteada en los documentos iniciales. Así mismo, se amplió el tamaño de las aletas con el propósito de brindar mayor estabilidad a las bancas del terreno y mejorar el comportamiento hidráulico y estructural de la obra. Estas novedades quedaron registradas en el acta de mayores y menores cantidades correspondiente.

ACTA PARCIAL DE EJECUCIÓN

PARTIDAS DE PAGO - CONDICIONES INICIALES					MODIFICACIONES			ACTA PARCIAL N° 1		ACUMULADA		
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UN	CANT.	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	(+/-)	CANT.	VL. PARCIAL	CANT.	VL. PARCIAL	CANT.	VL. PARCIAL
I PRELIMINARES												
1.1	PROCEGAL	MES	2.00	\$ 443.287	\$ 886.574	-	0.00	\$ -	2.00	\$ 886.574	2.00	\$ 886.574
1.2	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	M2	50.00	\$ 9.725	\$ 486.250	-	-29.33	\$ -285.555	20.67	\$ 206.555	20.67	\$ 206.555
1.3	PISO PEATONAL PROVISIONAL, TAILOR A=40CM	UNO	2.00	\$ 257.244	\$ 514.488	-	-0.00	\$ -	0.00	\$ -	0.00	\$ -
1.4	CERRAMIENTO TELA FIB TELA H=2.10M-SNB	ML	50.00	\$ 30.272	\$ 1.513.600	-	0.00	\$ -	50.00	\$ 1.513.600	50.00	\$ 1.513.600
1.5	INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO	MES	2.50	\$ 88.501	\$ 221.253	-	-2.50	\$ -206.253	0.00	\$ -	0.00	\$ -
1.6	INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA	MES	2.50	\$ 101.200	\$ 253.000	-	-2.50	\$ -206.253	0.00	\$ -	0.00	\$ -
1.7	BARRICADA Y DESVIO TIPO 08-102	DA	75.00	\$ 18.950	\$ 1.421.250	-	0.00	\$ -	75.00	\$ 1.421.250	75.00	\$ 1.421.250
1.8	SEÑAL TIPO SP-101 (VIA EN CONSTRUCCION)	DA	75.00	\$ 7.631	\$ 572.325	-	0.00	\$ -	75.00	\$ 572.325	75.00	\$ 572.325
1.9	SEÑAL TIPO SN-36 (OBREOS EN LA VIA)	DA	75.00	\$ 4.631	\$ 347.325	-	0.00	\$ -	75.00	\$ 347.325	75.00	\$ 347.325
1.10	DEMOLICION ESTRUCTURA EXISTENTE	M2	0.38	\$ 31.250	\$ 11.875	-	0.00	\$ -	0.38	\$ 11.875	0.38	\$ 11.875
1.11	DEMOL. LOSA MACIZA C. 6=200CM	M2	9.60	\$ 72.778	\$ 698.670	-	0.00	\$ -	9.60	\$ 698.670	9.60	\$ 698.670
1.12	DEMOL. MURO LAD. SODA	M2	6.50	\$ 6.039	\$ 39.253	-	0.00	\$ -	6.50	\$ 39.253	6.50	\$ 39.253
1.13	DEMOL. VIGA CONCRETO 40X30CM	ML	8.00	\$ 12.917	\$ 103.336	-	0.00	\$ -	8.00	\$ 103.336	8.00	\$ 103.336
1.14	DESM. MALLA T.E. LABORDADA H=2.0 MT	ML	8.00	\$ 8.364	\$ 66.912	-	0.00	\$ -	8.00	\$ 66.912	8.00	\$ 66.912
1.15	DEMOL. COLUMNA CONCRETO	M3	6.00	\$ 212.178	\$ 1.273.068	-	0.00	\$ -	6.00	\$ 1.273.068	6.00	\$ 1.273.068
1.16	CORTE ARBOL MAS RETENCIÓN RAÍCES H=3.0	UNO	1.00	\$ 186.581	\$ 186.581	-	0.00	\$ -	1.00	\$ 186.581	1.00	\$ 186.581
1.17	DESM. ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3.5 LINEAS	ML	7.00	\$ 3.437	\$ 24.059	-	0.00	\$ -	7.00	\$ 24.059	7.00	\$ 24.059
1.18	ESTRUCTURA ENTAMADO MACERA-JACOS BUNKER	M3	30.50	\$ 486.816	\$ 1.482.888	-	0.00	\$ -	30.50	\$ 1.482.888	30.50	\$ 1.482.888
1.19	CORTE Y RETIRO ARBUSTO CERCO VIVO H=2.0M	ML	18.00	\$ 98.160	\$ 1.766.880	-	0.00	\$ -	18.00	\$ 1.766.880	18.00	\$ 1.766.880
1.20	RETIRO TUBERIA EXISTENTE 14" A 24"	ML	12.00	\$ 34.704	\$ 416.448	-	0.00	\$ -	12.00	\$ 416.448	12.00	\$ 416.448
SUBTOTAL CAPITULO I					\$ 19.984.411			\$ (823.887)		\$ 19.160.524		\$ 19.160.524
II EXCAVACIONES Y RELLENOS												
2.1	EXCAVACIÓN EN CONGLOMERADO MANUAL	M3	199.20	\$ 42.454	\$ 8.458.132	-	-3.50	\$ -148.570	195.70	\$ 8.309.562	195.70	\$ 8.309.562
2.2	CONFORM. COMPACT. SUBRASANTE CBR=95	M2	82.27	\$ 3.273	\$ 269.255	-	-3.21	\$ -10.545	79.06	\$ 258.710	79.06	\$ 258.710
2.3	RELLENO ROCAMBRERA COMPACT. RANA	M3	25.00	\$ 81.537	\$ 2.038.425	-	-38.47	\$ -3.138.425	25.00	\$ 2.038.425	25.00	\$ 2.038.425
2.4	CARGUE MATERIAL A MADURA	M3	25.00	\$ 5.686	\$ 142.150	-	-17.54	\$ -99.150	7.46	\$ 42.999	7.46	\$ 42.999
2.5	CARGUE DE BALDO EN SITIO MANUAL	M3	88.17	\$ 12.903	\$ 1.137.291	-	185.94	\$ 2.400.779	252.11	\$ 3.538.070	252.11	\$ 3.538.070
2.6	RETIRO ACARREO MATERIAL VOLQUETA KILOM	M3K	86.17	\$ 2.300	\$ 198.191	-	185.94	\$ 429.816	252.11	\$ 648.007	252.11	\$ 648.007
2.7	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 60% PM	M3	37.40	\$ 26.580	\$ 994.108	-	-37.40	\$ -994.108	0.00	\$ -	0.00	\$ -
SUBTOTAL CAPITULO II					\$ 14.184.789			\$ (1.606.913)		\$ 12.577.876		\$ 12.577.876
III BOX CULVERT Y CONCRETOS												
3.1	CONCRETO CICLORED 3000 PSI RELAJ. 60C/40P	M3	18.88	\$ 501.034	\$ 9.458.347	-	-2.44	\$ -1.236.523	16.44	\$ 8.221.824	16.44	\$ 8.221.824
3.2	SOLADO ESPESOR 640.0MM 2000PSI 14MPA	M2	32.36	\$ 37.833	\$ 1.224.276	-	-3.86	\$ -146.170	28.50	\$ 1.078.106	28.50	\$ 1.078.106
3.3	VIGA CEMENTO ENLACE H=20-40CM 3100PSI	M3	5.30	\$ 1.182.246	\$ 6.266.905	-	-5.30	\$ -6.266.905	0.00	\$ -	0.00	\$ -
3.4	CONCRETO CARMACELERADO A 7 DÍAS 3100PSI-22 OMPa	M3	18.24	\$ 1.131.116	\$ 20.637.598	-	-5.30	\$ -6.000.000	12.94	\$ 14.637.598	12.94	\$ 14.637.598
3.5	ACERO REFUERZO FLEJADO 8000 PSI 420MPa	KLS	2.486.60	\$ 8.485	\$ 21.064.410	-	-1.386.10	\$ -11.678.310	1.100.50	\$ 9.386.100	1.100.50	\$ 9.386.100
3.6	LOSA MACIZA CEMENTO H=15 CM	M2	9.06	\$ 136.402	\$ 1.236.617	-	-9.06	\$ -1.236.617	0.00	\$ -	0.00	\$ -
3.7	VIGA CEMENTO ENLACE H=20-40CM 4000PSI	M3	0.75	\$ 1.261.690	\$ 946.268	-	-0.75	\$ -946.268	0.00	\$ -	0.00	\$ -
3.8	CONCRETO CARMACELERADO A 7 DÍAS 3100PSI-22 OMPa	M3	1.98	\$ 1.131.116	\$ 2.239.610	-	-1.98	\$ -2.239.610	0.00	\$ -	0.00	\$ -
3.9	ACERO REFUERZO FLEJADO 8000 PSI 420MPa	KLS	507.00	\$ 8.485	\$ 4.240.955	-	-507.00	\$ -4.240.955	0.00	\$ -	0.00	\$ -
SUBTOTAL CAPITULO III					\$ 66.634.849			\$ (13.186.837)		\$ 53.448.012		\$ 53.448.012
IV OBRAS COMPLEMENTARIAS												
4.1	MURO LAD. SODA LIMPIO	ML	8.00	\$ 61.967	\$ 495.736	-	-8.00	\$ -495.736	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.2	COLUMNA AMARRE MURO	ML	2.00	\$ 71.821	\$ 143.642	-	-2.00	\$ -143.642	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.3	MALLA EMBLONADA GALV. # 12 ROMBO 2"	M2	18.00	\$ 46.464	\$ 836.352	-	-18.00	\$ -836.352	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.4	POSTE TUBO GALV. 2" X 1/2 MM C 13"	ML	18.00	\$ 48.712	\$ 876.816	-	-18.00	\$ -876.816	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.5	PAV. CONCRETO PREMEZCLADO M3-38	M3	2.20	\$ 341.733	\$ 751.813	-	-2.20	\$ -751.813	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.6	CERRAMIENTO ALAMBRE PUAS 5 HELIOS	ML	8.00	\$ 24.902	\$ 199.216	-	-8.00	\$ -199.216	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.7	ANDEN CONCRETO 10CM 2500 PSI	M2	2.97	\$ 88.023	\$ 262.429	-	-2.97	\$ -262.429	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.8	PASAMANOS TUBO GALV. 2" 5/8BARRIOTES	M2	3.94	\$ 451.338	\$ 1.778.171	-	-3.94	\$ -1.778.171	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.9	PASAMANOS METALICOS TUBULAR REDONDO	ML	3.94	\$ 27.151	\$ 107.177	-	-3.94	\$ -107.177	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.10	CAJA DESBARRIADOR DE 1.50X0.60 M	UNO	1.00	\$ 1.144.894	\$ 1.144.894	-	-1.00	\$ -1.144.894	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.11	CANAL CONCRETO FISO 50X25X08 CM DOBLE	ML	12.80	\$ 161.625	\$ 2.058.800	-	-12.80	\$ -2.058.800	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.12	LIMPIEZA GENERAL	M2	50.00	\$ 2.486	\$ 124.300	-	-50.00	\$ -124.300	0.00	\$ -	0.00	\$ -
SUBTOTAL CAPITULO IV					\$ 12.916.088			\$ (12.916.088)		\$ -		\$ -
ITEMS EJECUTADOS NO PREPUESTADOS												
SUBTOTAL CAPITULO V					\$ -			\$ -		\$ -		\$ -
SUBTOTAL OBRA					\$ 113.906.197			\$ (47.952.185)		\$ 65.954.012		\$ 65.954.012
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 113.906.197			\$ (47.952.185)		\$ 65.954.012		\$ 65.954.012
VALOR TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 113.906.197			\$ (47.952.185)		\$ 65.954.012		\$ 65.954.012
ADMINISTRACIÓN 30.00%					\$ 34.171.859			\$ (14.370.646)		\$ 19.799.213		\$ 19.799.213
UTILIDADES 6.00%					\$ 6.834.006			\$ (2.874.121)		\$ 3.959.885		\$ 3.959.885
VALOR TOTAL A.I.U.					\$ 41.005.865			\$ (17.244.767)		\$ 23.759.098		\$ 23.759.098
VALOR TOTAL					\$ 154.904.145			\$ (65.196.971)		\$ 89.707.172		\$ 89.707.172
BALANCE DEL CONTRATO												
VALOR CONTRATO					\$ 154.904.145			VALOR ANTICIPO (40%)	\$ -			\$ -
VALOR ADICION					\$ -			VALOR ADICION	\$ -			\$ -
VALOR ACTAS ANTERIORES					\$ -			VALOR AMORTIZACION ACTA ANTERIOR	\$ -			\$ -
VALOR PRESENTE ACTA					\$ 89.707.172			VALOR AMORTIZACION PRESENTE ACTA	\$ -			\$ -
BALDO					\$ 65.146.973			BALDO	\$ -			\$ -
SUNAS IGUALES					\$ 154.904.145				\$ -			\$ -
BALANCE DEL ANTICIPO												
TOTAL PRESENTE ACTA					\$ 89.707.172				\$ -			\$ -
(-) MENOS 40% AMORTIZACION ANTICIPO					\$ -				\$ -			\$ -
VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA					\$ 89.707.172				\$ -			\$ -

CONTROL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES:

Se presenta cuadro relacionando la planilla correspondiente al mes de noviembre del 2025:

EMPRESA	MES	No. Planilla
DDM INGENIERIA S.A.S	NOVIEMBRE 2025	35317239

CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA:

Como contratista se ha venido realizando las siguientes actividades encaminadas a garantizar la calidad de las obras ejecutadas:

1. Adecuadas condiciones de almacenamiento y preservación de materiales.
2. Solicitud de los correspondientes certificados de calidad de los materiales adquiridos.
3. Control y verificación sobre los materiales y los procesos constructivos y ejecución de las actividades de obra realizadas durante este periodo.

INFORME FINANCIERO DEL CONTRATO

Se presenta Acta N°1 de ejecución de obra para "CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA". Por valor de \$89.757.172, al cual se realiza amortización del anticipo (40%) que corresponde al valor de \$24.784.663, en ese orden de ideas el valor a pagar en la presente acta es de \$64.972.509 que corresponde a un avance financiero del 58% respecto al costo total del proyecto.

CONTROL DE GARANTÍAS

Pólizas iniciales del contrato de obra OP-001-2025

Registro Presupuestal:	N° 2710 del 10/10/2025.
Póliza Contrato de Obra:	N° 45-44-101170183 – 45-40-101103560 Aseguradora Seguros del Estado S.A
Aprobación de póliza Contrato de Obra por el Municipio:	Resolución N° 0747 14 de octubre del 2025.



Ministère de l'Intérieur
Direction Générale de la Police Nationale

CONTRÔLE DE SECURITE SOCIALE - ANNEXE 1

Le présent document est destiné à servir de guide aux agents de la Direction Générale de la Police Nationale (DGPN) lors de leur intervention sur le terrain.

Il est composé de deux parties : une partie théorique et une partie pratique.

CONTRÔLE DE SECURITE SOCIALE - ANNEXE 2

Le présent document est destiné à servir de guide aux agents de la Direction Générale de la Police Nationale (DGPN) lors de leur intervention sur le terrain.

Il est composé de deux parties : une partie théorique et une partie pratique.

Le présent document est destiné à servir de guide aux agents de la Direction Générale de la Police Nationale (DGPN) lors de leur intervention sur le terrain.

INFORME FINALISER - ANNEXE 3

Le présent document est destiné à servir de guide aux agents de la Direction Générale de la Police Nationale (DGPN) lors de leur intervention sur le terrain.

CONTRÔLE DE SECURITE SOCIALE - ANNEXE 4

Le présent document est destiné à servir de guide aux agents de la Direction Générale de la Police Nationale (DGPN) lors de leur intervention sur le terrain.

Le présent document est destiné à servir de guide aux agents de la Direction Générale de la Police Nationale (DGPN) lors de leur intervention sur le terrain.



Ingeniería S. A. S
Nit 900-833-643-5

CONTROL DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

NO.	CARGO	NOMBRE
1	Representante Legal	Diego María Delgado Millán
2	Director de Obra	Juan Sebastián Varela Millán
3	Residente de Obra	Nelly Maritza Montoya Ramírez

REGISTRO FOTOGRAFICO

Se hace entrega física del registro fotográfico de las actividades realizadas en este periodo de ejecución de la obra, para la construcción del Bol Culvert, en el Municipio de La Unión, Valle.

ACTA DE OBRA PARCIAL Y MEMORIA DE CANTIDADES

A la fecha de este informe se presenta Acta Parcial No. 1, con sus respectivas memorias de calculo de cada una de las actividades ejecutadas durante este periodo. Las memorias de cálculo también se entregan anexas.

DIEGO MARIA DELGADO MILLAN

C.C 6.356.066 de La Unión, Valle

Representante Legal

DDM INGENIERIA S.A.S

Nit. 900.833.643-5



Ingeniería S. A. S
Nit 900-833-643-5

REGISTRO FOTOGRAFICO



14-00000

REGISTERED
PHOTOGRAPHIC

REGISTRO FOTOGRAFICO CONTRATO OP-001-2025



LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA



DEMOLICIONES DE TUBERIA EXISTENTE Y EXCAVACIONES



INSTALACIÓN DE CERRAMEINTO EN TELA TEJIDA



CONCRETO CICLOPEO 3.000 PSI



INSTALACIÓN ACERO REFUERZO 60.000 (LOSA INFERIOR, MUROS Y ALETAS)

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10

10/10/10



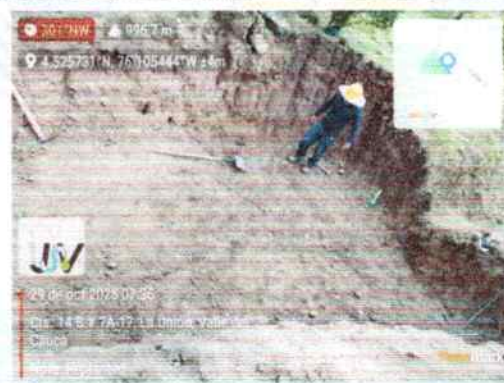
SEÑALIZACIÓN DE OBRA



DEMOLICIÓN TUBERIA 24"



CONFORMACION DE SUBRASANTE



CONCRETO CICLOPEO 3.000 PSI



INTALACIÓN DE HIERRO LOSA INFERIOR

Page 2 of 2



Map of the United States

Map of the United States



CONCRETE PIER FOR DRAINAGE
INTAKE



INTALACIÓN DE ACERO LOSA INFERIOR



INTALACIÓN DE ACERO MURO BOX



VACIADO CONCRETO LOSA INFERIOR



Figure 1. Aerial photographs of the study area.



Figure 2. Aerial photographs of the study area.



VACIADO CONCRETO LOSA INFERIOR



VACIADO CONCRETO LOSA INFERIOR



INSTALACIÓN DE FORMALETA PARA FUNDICIÓN MURO



INSTALACIÓN DE ACERO EN MURO Y ALETAS BOX CULVERT

100

100

100

100

100

100

100



VACIADO DE CONCRETO MURO Y ALETAS



RETIRO DE FORMALETA MURO Y ALETAS



Ingeniería S.A.S
Nit 900-833-643-5

ACTA PARCIAL DE OBRA No. 1 - MEMORIA DE CANTIDADES



ACTA PARCIAL DE
OBRA N.º 1
MEMORIA DE
CANTIDADES

MUNICIPIO DE LA UNION



Secretaría de Infraestructura Física

Los tipos de modificación son: +1 adición -1 reducción

MUNICIPIO DE LA UNION										ACTA PARCIAL N° 1	
											
Secretaria de Infraestructura Fisica										VALOR \$ 89.757.172	
Los tipos de modificación son: +1 adición -1 reducción										Porcentaje: 55%	
PARTIDAS DE PAGO - CONDICIONES INICIALES										ACUMULADA	
ITEMS	DESCRIPCION	UN	CANT.	Vr. UNITARIO	Vr. PARCIAL	(+/-)	CANT.	Vr. PARCIAL	CANT.	Vr. PARCIAL	
Contrato de Obra Publica No: 154.904.145										\$ 154.904.145	
Contrato de Intervencion No: 154.904.145										\$ 154.904.145	
Objeto: "CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA".										15 DE OCTUBRE DE 2025	
Contratista: DOM INGENIERIA S.A.S.										15 DE NOVIEMBRE 2025	
Supervisor de obra: ARGEMIRO EDUARDO TAMAYO SALAZAR										12 DE NOVIEMBRE 2025	
Fecha de Terminación Final:											
Fecha Acta:											
Plazo inicial:										PLAZO DE EJECUCION SERA DESDE LA SUSCRIPCION, LEGALIZACION Y FIRMA DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO, SIN EXCEDER EL 15 DE DICIEMBRE DEL 2025.	
Fecha iniciación:										15 DE OCTUBRE DE 2025	
Valor total:										\$ 154.904.145	
OP - 001 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025											
N/A											
MODIFICACIONES										ACTA PARCIAL N° 1	

I PRELIMINARES													
1.1	BODEGAGE	MES	2.50	\$	443.267	\$	1.108.168	-	0.00	\$	2.50	\$	1.108.168
1.2	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	58.00	\$	9.729	\$	564.282	-	-29.53	\$	28.47	\$	276.985
1.3	PASO PEATONAL PROVISIONAL TABLON A=60CM	UND	2.00	\$	257.244	\$	514.488	-	0.00	\$	0.00	\$	276.985
1.4	CERRAMIENTO TELA FIB TEJIDA H=2.10M-SINB	ML	50.00	\$	30.272	\$	1.513.600	-	-2.50	\$	50.00	\$	1.513.600
1.5	INSTALACION PROVISIONAL ACUEDUCTO	MES	2.50	\$	88.550	\$	221.375	-	-2.50	\$	0.00	\$	-
1.6	INSTALACION PROVISIONAL ENERGIA	MES	2.50	\$	101.200	\$	253.000	-	-2.50	\$	0.00	\$	-
1.7	BARRICADA Y DESMOL TIPO SR-102	DIA	75.00	\$	16.050	\$	1.203.750	-	0.00	\$	0.00	\$	-
1.8	SEÑAL TIPO SR-101 (VIA EN CONSTRUCCION)	DIA	75.00	\$	7.631	\$	572.325	-	0.00	\$	75.00	\$	1.203.750
1.9	SEÑAL TIPO SR-38 (OBREROS EN LA VIA)	DIA	75.00	\$	4.631	\$	347.325	-	0.00	\$	75.00	\$	572.325
1.10	DEMOLICION ESTRUCTURA EXISTENTE	M2	9.28	\$	31.229	\$	289.805	*	18.56	\$	27.84	\$	869.415
1.11	DEMOLICION MACIZA C. E>=20CMS	M2	9.60	\$	72.776	\$	698.650	-	0.00	\$	9.60	\$	698.650
1.12	DEMOL MURO LAD. SOGA	M2	8.00	\$	9.059	\$	72.312	-	0.00	\$	8.00	\$	72.312
1.13	DEMOL VIGA CONCRETO <=25C-35CM	ML	8.00	\$	12.917	\$	103.336	-	0.00	\$	8.00	\$	103.336
1.14	DESM MALLA ESLABONADA H=2.0 MT	ML	6.00	\$	8.364	\$	66.912	-	0.00	\$	6.00	\$	66.912
1.15	DEMOL COLUMNA CONCRETO	M3	6.00	\$	212.778	\$	1.400.375	-	-0.60	\$	6.00	\$	1.273.068
1.16	CORTE ARBOL MAS RETIRO(INCL RAICES)H=3.0	UND	1.00	\$	189.581	\$	189.581	-	0.00	\$	1.00	\$	189.581
1.17	DESM ALAMBRE PUJAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS	ML	7.00	\$	3.437	\$	24.059	-	0.00	\$	7.00	\$	24.059
1.18	ESTRUCTURA ENTRAMADO MADERA-SACOS BUNKER	M2	20.00	\$	468.819	\$	9.336.380	-	0.00	\$	20.00	\$	9.336.380
1.19	CORTE Y RETIRO ARBUSTO CERCO VIVO H=2.0M	ML	16.00	\$	66.140	\$	1.058.240	-	0.00	\$	16.00	\$	1.058.240
1.20	RETIRO TUBERIA EXISTENTE 14" x 24"	ML	12.00	\$	34.704	\$	416.448	-	0.00	\$	12.00	\$	416.448
SUBTOTAL CAPITULO				\$	19.954.411	\$	19.130.554		\$		\$		19.130.554

II	EXCAVACIONES Y RELLENOS																	
2.1	EXCAVACION EN CONGLOMERADO MANUAL	M3	160.20	\$	42.454	\$	6.801.136	-	-0.93	\$	(39.488)	159.27	\$	6.761.649	\$	159.27	\$	6.761.649
2.2	CONFORM COMPACT SUBRASANTE CBR=95	M2	62.27	\$	3.072	\$	191.293	-	-3.21	\$	(9.861)	59.06	\$	181.432	\$	59.06	\$	181.432
2.3	RELLENO ROCAMUERTA COMPACT-RANA	M3	55.93	\$	81.527	\$	4.559.805	-	-28.40	\$	(2.152.312)	29.53	\$	2.407.492	\$	29.53	\$	2.407.492
2.4	CARGUE MATERIAL A MAQUINA	M3	55.93	\$	5.666	\$	316.698	-	-17.54	\$	(99.382)	38.39	\$	217.518	\$	38.39	\$	217.518
2.5	CARGUE DE SALTADO EN SITIO MANUAL	M3	86.17	\$	12.003	\$	1.034.269	-	165.94	\$	1.991.778	252.11	\$	3.026.078	\$	252.11	\$	3.026.078
2.6	RETIRO ACARREO MATERIAL VOLQUETA KILOM	M3K	86.17	\$	2.360	\$	203.361	+	165.94	\$	391.618	252.11	\$	594.960	\$	252.11	\$	594.960
2.7	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO 90% PM	M3	37.40	\$	29.050	\$	1.087.965	-	-37.40	\$	(1.087.965)	0.00	\$	0.00	\$	0.00	\$	0.00
SUBTOTAL CAPITULO				\$	14.194.759					\$	(1.005.613)		\$	13.189.147			\$	13.189.147

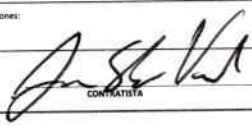
III	BOX CULVERT Y CONCRETOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
-----	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

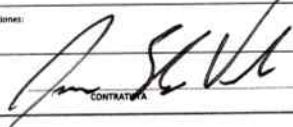
IV OBRAS COMPLEMENTARIAS									
4.1	MURO LAD SOGA LIMPIO	ML	8,00	\$ 61.967	\$ 495.736	-	\$ -8,00	\$ (495.736)	\$ 0,00
4.2	COLUMNA AMARRE MURO	ML	2,00	\$ 71.931	\$ 143.862	-	\$ -2,00	\$ (143.862)	\$ 0,00
4.3	MALLA ESLABONADA GALV # 12 ROMBO 2"	M2	16,00	\$ 48.464	\$ 775.424	-	\$ -16,00	\$ (775.424)	\$ 0,00
4.4	POSTE TUBO GALV 2" x2.3MM C.13"	ML	10,00	\$ 48.712	\$ 487.120	-	\$ -10,00	\$ (487.120)	\$ 0,00
4.5	PAV/CONCRET PREMEZCLADO MR=38	M3	5,20	\$ 841.733	\$ 4.377.012	-	\$ -5,20	\$ (4.377.012)	\$ 0,00
4.6	CERRAMIENTO ALAMBRE PUAS 5 HILOS	ML	8,00	\$ 25.902	\$ 207.216	-	\$ -8,00	\$ (207.216)	\$ 0,00
4.7	ANDEEN CONCRETO 10CM 2600 PSI	M2	2,97	\$ 89.023	\$ 261.428	-	\$ -2,97	\$ (261.428)	\$ 0,00
4.8	PASAMANOS TUBO GALV 2" SUBARROTES	M2	5,94	\$ 451.358	\$ 2.680.948	-	\$ -5,94	\$ (2.680.948)	\$ 0,00
4.9	PASAMANOS METALICO TUBULAR REDONDO	ML	5,94	\$ 27.153	\$ 161.269	-	\$ -5,94	\$ (161.269)	\$ 0,00
4.10	CAJA DESARENADOR DE 0.80X0.60 M	UND	1,00	\$ 1.144.694	\$ 1.144.694	-	\$ -1,00	\$ (1.144.694)	\$ 0,00
4.11	CANAL CONCRETO PISO 50x25x8 CM DOBLE	ML	12,60	\$ 161.625	\$ 2.036.475	-	\$ -12,60	\$ (2.036.475)	\$ 0,00
4.12	LIMPIEZA GENERAL	M2	58,00	\$ 2.498	\$ 144.884	-	\$ -58,00	\$ (144.884)	\$ 0,00
SUBTOTAL CAPITULO					\$ 12.916.088	-	\$	\$ (12.916.088)	\$

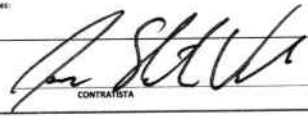
3

DDM INGENIERIA S.A.S.	 	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUERO BAJO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA.	OP - 001 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025	12 DE NOVIEMBRE 2025

MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD	CANTIDAD
	1.1	BODEGAS						MES	2.5
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
ALMACENAMIENTO DE OBRA						2.50	1.00	MES	2.50
Aproxima Resultado a:						2	Decimales	TOTAL	2.50
Observaciones:									
								 Vo.Ba. INTERVENTOR	
Item 1.1 Página 1 de 1									

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD	CANTIDAD	
	1.2	LOCALIZACION-REPLANTIO OBRA ARQUITECTON						M2	28.47	
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
PISO BOX CULVERT						28.47	28.47	1.00	M2	28.47
Aproxima Resultado a:						2	Decimales	TOTAL	28.47	
Observaciones:										
								 Vo.Ba. INTERVENTOR		
Item 1.2 Página 1 de 1										

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD	CANTIDAD
	1.4	CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-SINB						M.	50
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
CERRAMIENTO OBRA						50.00	1.00	M.	50.00
Aproxima Resultado a:						2	Decimales	TOTAL	50.00
Observaciones:									
								 Vo.Ba. INTERVENTOR	
Item 1.4 Página 1 de 1									

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD	CANTIDAD
	1.7	BARRICADA Y DESVO TIPO SA-102						DIA	75
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO				
SEÑALIZACION PREVENTIVA PARA BLOQUEO DE VIA EN INTERVENCIÓN						75.00	1.00	DIA	75.00
Aproxima Resultado a:						2	Decimales	TOTAL	75.00
Observaciones:									
								 Vo.Ba. INTERVENTOR	
Item 1.7 Página 1 de 1									

DDM INGENIERIA S.A.S.		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA	OP - 001 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025	12 DE NOVIEMBRE 2025

MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD:	DIA
ITEM:		1.8 SENAL TIPO SP-101 (VIA EN CONSTRUCCION)						CANTIDAD:	75
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA					75,00	1,00	DIA	75,00	
Aproximada Resultado a:					2	Décimales	TOTAL	75,00	
Observaciones:									

Item 1.8 Página 1 de 1

CONTRATISTA: *[Firma]* Vo.Bo. INTERVENTOR: *[Firma]*

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD:	DIA
ITEM:		1.9 SENAL TIPO SR-38 (OBRENO EN LA VIA)						CANTIDAD:	75
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA					75,00	1,00	DIA	75,00	
Aproximada Resultado a:					2	Décimales	TOTAL	75,00	
Observaciones:									

Item 1.9 Página 1 de 1

CONTRATISTA: *[Firma]* Vo.Bo. INTERVENTOR: *[Firma]*

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD:	M2
ITEM:		1.11 DEMOLICIÓN ESTRUCTURA EXISTENTE						CANTIDAD:	27,84
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
DEMOLICIÓN CARCAMO PROTECCIÓN TUBERÍA EXISTENTE (ESPESOR DE GRAN TAMAÑO SE LLEVA MAS TIEMPO DEL PRESUPUESTADO)	12,00	0,77			9,28	3,00	M2	27,84	
Aproximada Resultado a:					2	Décimales	TOTAL	27,84	
Observaciones:									

Item 1.11 Página 1 de 1

CONTRATISTA: *[Firma]* Vo.Bo. INTERVENTOR: *[Firma]*

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 1: PRELIMINARES						UNIDAD:	M2
ITEM:		1.11 DEMOLICIÓN MACIZA C. E=20CM						CANTIDAD:	9,60
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
DEMOLICIÓN LOSA CARCAMO	12,00	0,80			9,60	1,00	M2	9,60	
Aproximada Resultado a:					2	Décimales	TOTAL	9,60	
Observaciones:									

Item 1.11 Página 1 de 1

CONTRATISTA: *[Firma]* Vo.Bo. INTERVENTOR: *[Firma]*

DDM INGENIERÍA S.A.S.		 	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA.		CP - 901 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025	12 DE NOVIEMBRE 2025

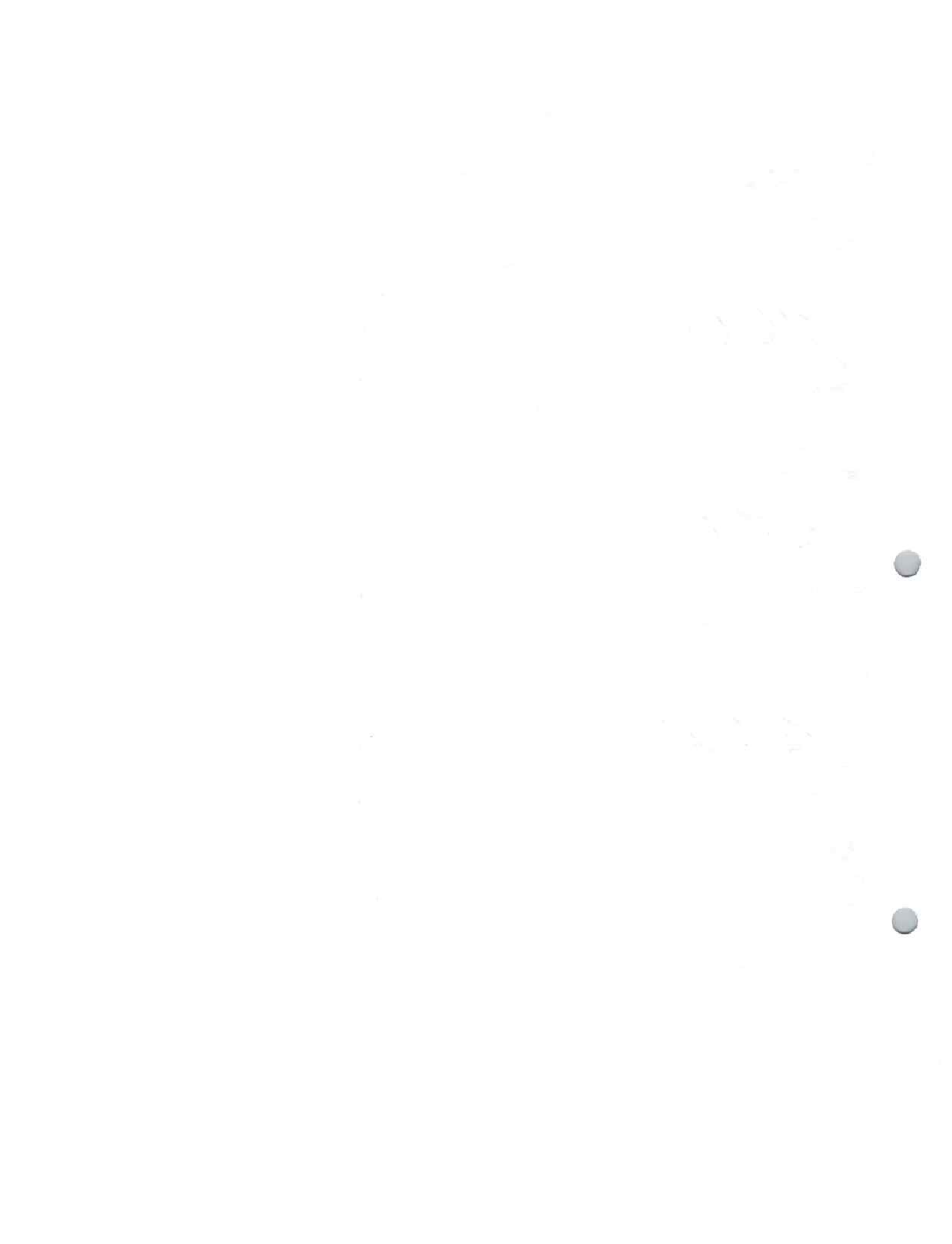
MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										UNIDAD:	M2
CAP. 1: PRELIMINARES										CANTIDAD:	8
CAPÍTULO: 1.12 DEMOL MURO LAD. EOGA											
ITEM: 1.12											
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO								
8,00		1,00				8,00	1,00	M2	8,00		
Aplicación Resultado a: 1										3	Decimales
TOTAL									8,00		
Observaciones:											
											
CONTRATISTA										Vo.Ba. INTERVENTOR	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										UNIDAD:	ML
CAP. 1: PRELIMINARES										CANTIDAD:	8
CAPÍTULO: 1.13 DEMOL VIGA CONCRETO <=25C-35CM											
ITEM: 1.13											
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO								
8,00						8,00	1,00	ML	8,00		
Aplicación Resultado a: 1										2	Decimales
TOTAL									8,00		
Observaciones:											
											
CONTRATISTA										Vo.Ba. INTERVENTOR	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										UNIDAD:	ML
CAP. 1: PRELIMINARES										CANTIDAD:	8
CAPÍTULO: 1.14 DEMO MALLA ESABONADA H#2 C.MT											
ITEM: 1.14											
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO								
8,00						8,00	1,00	ML	8,00		
Aplicación Resultado a: 1										2	Decimales
TOTAL									8,00		
Observaciones:											
											
CONTRATISTA										Vo.Ba. INTERVENTOR	

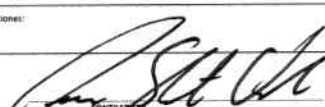
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										UNIDAD:	M3
CAP. 1: PRELIMINARES										CANTIDAD:	8
CAPÍTULO: 1.15 DEMOL COLUMNA CONCRETO											
ITEM: 1.15											
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO								
			1,00			1,00	8,00	M3	8,00		
Aplicación Resultado a: 1										2	Decimales
TOTAL									8,00		
Observaciones:											
											
CONTRATISTA										Vo.Ba. INTERVENTOR	



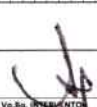
DDM INGENIERÍA S.A.S.		 	MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA		OP - 001 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025	12 DE NOVIEMBRE 2025

MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: PRELIMINARES					UNIDAD	CANTIDAD		
	1.16	CORTE ARBOL MAS RETROINCL. RAICES H=9.0						UNO		
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
	ARBOL EXISTENTE EN AREA DE INTERVENCIÓN					1.00	1.00	UNO	1.00	
		Aproximado Resultado a:				3	Decimales			
								TOTAL	1.00	
Observaciones:										



CONTRATISTA



Vo.Bo. INTERVENTOR

Item 1.16 Página 1 de 1

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: PRELIMINARES					UNIDAD	CANTIDAD		
	1.17	DESM. ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS						ML		
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
	CERRAMIENTO	7.00				7.00	1.00	ML	7.00	
		Aproximado Resultado a:				8	Decimales			
								TOTAL	7.00	
Observaciones:										



CONTRATISTA



Vo.Bo. INTERVENTOR

Item 1.17 Página 1 de 1

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: PRELIMINARES					UNIDAD	CANTIDAD		
	1.18	ESTRUCTURA ENTRAMADO MADERA-SACOS BUNKER						M2		
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
	DESHVO DE CAUSE				20.00	20.00	1.00	M2	20.00	
		Aproximado Resultado a:				3	Decimales			
								TOTAL	20.00	
Observaciones:										



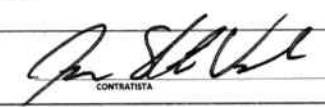
CONTRATISTA



Vo.Bo. INTERVENTOR

Item 1.18 Página 1 de 1

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA										
CAPITULO	ITEM	CAP. 1: EXCAVACIONES Y RELLENOS					UNIDAD	CANTIDAD		
	1.19	CORTE Y REPTIRO AJUSTO CERCO VIVO H=2.0M						ML		
AREA O LUGAR		DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
		LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
	CERCO VIVO LATERAL PUENTE	16.00				16.00	1.00	ML	16.00	
		Aproximado Resultado a:				2	Decimales			
								TOTAL	16.00	
Observaciones:										



CONTRATISTA



Vo.Bo. INTERVENTOR

Item 1.19 Página 1 de 1



DDM INGENIERIA S.A.S.		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	CONSTRUCCION DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA	OP - 001 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025	12 DE NOVIEMBRE 2025

MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO	CAP. 1: PRELIMINARES								UNIDAD:
ITEM:	1.2 RETIRO TUBERIA EXISTENTE 14" A 24"								CANTIDAD:
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
TUBERIA EXISTENTE	12.00				12.00	1.00	ML	12.00	
Aproximación Resultado a:					2	Decimales		TOTAL	12.00
Observaciones:									
CONTRATISTA								Vo.Bo. INTERVENIENTE	

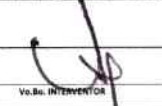
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO	CAP. 2: EXCAVACIONES Y RELLENOS								UNIDAD:
ITEM:	2.1 EXCAVACION EN CONGLOMERADO(MANUAL)								CANTIDAD:
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	PESO					
EXCAVACION PARA CONSTRUCCION DE NUEVO BOX CULVERT	9.80	6.03	2.70		159.27	1.00	M3	159.27	
Aproximación Resultado a:					2	Decimales		TOTAL	159.27
Observaciones:									
CONTRATISTA								Vo.Bo. INTERVENIENTE	

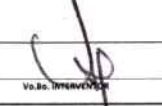
MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO	CAP. 2: EXCAVACIONES Y RELLENOS								UNIDAD:
ITEM:	2.2 CONFORME COMPACT SUBRASANTE CBR-95								CANTIDAD:
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	AREA					
PREPARACION TERRENO PARA CONSTRUCCION DE NUEVO BOX CULVERT	9.80	6.03			59.06	1.00	M2	59.06	
Aproximación Resultado a:					2	Decimales		TOTAL	59.06
Observaciones:									
CONTRATISTA								Vo.Bo. INTERVENIENTE	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO	CAP. 2: EXCAVACIONES Y RELLENOS								UNIDAD:
ITEM:	2.3 RELLENO ROCA/GRUETA COMPACT-BANA								CANTIDAD:
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	%					
REPOSICION DE TERRENO CIENTO BOX CULVERT	9.80	6.03	0.50		29.53	1.00	M3	29.53	
Aproximación Resultado a:					2	Decimales		TOTAL	29.53
Observaciones:									
CONTRATISTA								Vo.Bo. INTERVENIENTE	

DDM INGENIERIA S.A.S.		 		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX CULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA	OP - 001 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025		12 DE NOVIEMBRE 2025	

MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 2: EXCAVACIONES Y RELLENOS							
ITEM:		2.4 CARGUE MATERIAL A MAQUINA							
		UNIDAD: M3							
		CANTIDAD: 38.39							
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	FACTOR					
REPOSICIÓN DE TERRENO CIMIENTO BOX CULVERT	9.80	6.03	0.50	1.30	38.39	1.00	M3	38.39	
Aproximado Resultado a: 3 Decimales					TOTAL		38.39		
Observaciones:									
 CONTRATORISTA  Vo.Bo. INTERVENTOR									

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 3: EXCAVACIONES Y RELLENOS							
ITEM:		3.5 CARGUE DE SALDO EN SITIO MANUAL							
		UNIDAD: M3							
		CANTIDAD: 252.11							
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	AREA	VOLUMEN	ALTO	EXPANSIÓN					
RETIRO DE SOBANTES DEMOLICION ESTRUCTURA	27.84		0.20	1.40	7.80	1.00	M3	7.80	
RETIRO DE SOBANTES DEMOLICIÓN DE LOSA ESTRUCTURA	9.60		0.20	1.40	2.69	1.00	M3	2.69	
RETIRO DEMOLICIÓN DE MURO LADRILLO SOGA	8.00		0.15	1.35	1.62	1.00	M3	1.62	
DEMOLICIÓN DE VIGA EN CONCRETO		0.50		1.40	0.70	1.00	M3	0.70	
DESMONTE MALLA ESLABONADA		0.80		1.00	0.80	1.00	M3	0.80	
DEMOLICIÓN COLUMNA EN CONCRETO		6.00		1.40	8.40	1.00	M3	8.40	
RETIRO DE ARBOL		4.20		1.00	4.20	1.00	M3	4.20	
DESMONTE ALAMBRE DE PUAS		0.02		1.00	0.02	1.00	M3	0.02	
CORTE Y RETIRO DE ARBUSTO VIVO		16.00		1.00	16.00	1.00	M3	16.00	
RETIRO DE TUBERIA EXISTENTE		2.36		1.20	2.83	1.00	M3	2.83	
RETIRO DE SOBANTES DE EXCAVACIÓN		158.27		1.30	207.05	1.00	M3	207.05	
Aproximado Resultado a: 2 Decimales					TOTAL		252.11		
Observaciones:									
 CONTRATORISTA  Vo.Bo. INTERVENTOR									

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 3: EXCAVACIONES Y RELLENOS							
ITEM:		3.6 RETIRO ACARREO MATERIAL VOLQUETA KILOM							
		UNIDAD: M3K							
		CANTIDAD: 252.11							
AREA O LUGAR	DIMENSIONES				V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL	
	LONGITUD	ANCHO	ALTO	EXPANSIÓN					
RETIRO DE SOBANTES DEMOLICION ESTRUCTURA	27.84		0.20	1.40	7.80	1.00	M3K	7.80	
RETIRO DE SOBANTES DEMOLICIÓN DE LOSA ESTRUCTURA	9.60		0.20	1.40	2.69	1.00	M3K	2.69	
RETIRO DEMOLICIÓN DE MURO LADRILLO SOGA	8.00		0.15	1.35	1.62	1.00	M3K	1.62	
DEMOLICIÓN DE VIGA EN CONCRETO		0.50		1.40	0.70	1.00	M3K	0.70	
DESMONTE MALLA ESLABONADA		0.80		1.00	0.80	1.00	M3K	0.80	
DEMOLICIÓN COLUMNA EN CONCRETO		6.00		1.40	8.40	1.00	M3K	8.40	
RETIRO DE ARBOL		4.20		1.00	4.20	1.00	M3K	4.20	
DESMONTE ALAMBRE DE PUAS		0.02		1.00	0.02	1.00	M3K	0.02	
CORTE Y RETIRO DE ARBUSTO VIVO		16.00		1.00	16.00	1.00	M3K	16.00	
RETIRO DE TUBERIA EXISTENTE		2.36		1.20	2.83	1.00	M3K	2.83	
RETIRO DE SOBANTES DE EXCAVACIÓN		158.27		1.30	207.05	1.00	M3K	207.05	
Aproximado Resultado a: 2 Decimales					TOTAL		252.11		
Observaciones:									
 CONTRATORISTA  Vo.Bo. INTERVENTOR									

1000

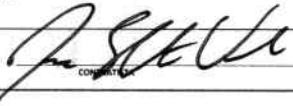
1000

1000

1000

DOM INGENIERIA S.A.S.		 		MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA	
OBRA:	CONSTRUCCION DE UNA ESTRUCTURA HIDRAULICA TIPO BOX COULVERT Y SUS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA VEREDA EL LUCERO BAJO ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA UNION VALLE DEL CAUCA	OP - 001 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2025	12 DE NOVIEMBRE 2025		

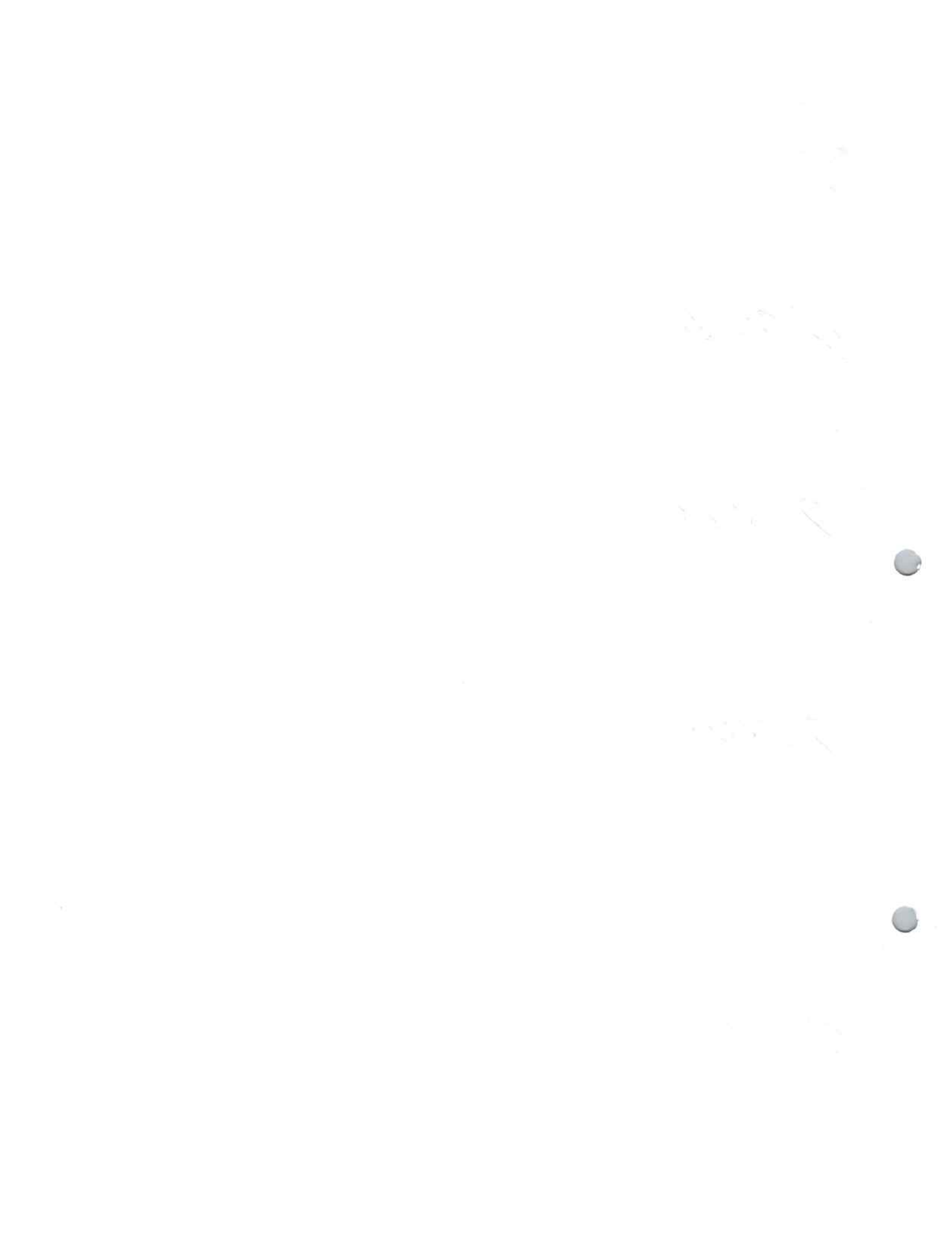
MEMORIA DE CANTIDADES

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 3: BOX COULVERT Y CONCRETOS						UNIDAD:	M3
ITEM:		3.1 CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI RELAC 80C/40P						CANTIDAD:	14.24
AREA O LUGAR	DIMENSIONES			V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
	LONGITUD	ANCHO	ALTO					AREA	
PISO BOX COULVERT			0.50	28.47	14.24	1.00	M3	14.24	
Aproxima Resultado a:				2	Decimales	TOTAL		14.24	
Observaciones:									
									
CONTRATISTA								Vo.Bc. INTERVENTOR	
								Item 3.1 Página 1 de 1	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 3: BOX COULVERT Y CONCRETOS						UNIDAD:	M2
ITEM:		3.2 SOLADO ESPESOR [40.07M 2000PSI] JAMPA						CANTIDAD:	28.47
AREA O LUGAR	DIMENSIONES			V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
	LONGITUD	ANCHO	ALTO					AREA	
PISO BOX COULVERT				28.47	28.47	1.00	M2	28.47	
Aproxima Resultado a:				2	Decimales	TOTAL		28.47	
Observaciones:									
									
CONTRATISTA								Vo.Bc. INTERVENTOR	
								Item 3.2 Página 1 de 1	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 3: BOX COULVERT Y CONCRETOS						UNIDAD:	M3
ITEM:		3.4 CONCRETO CARAMEX ACELERADO A 7 DIAS 3300PSI-22.0MPa						CANTIDAD:	12.98
AREA O LUGAR	DIMENSIONES			V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
	LONGITUD	ANCHO	ALTO					AREA	
PISO BOX COULVERT				0.25	28.47	7.12	1.00	M3	7.12
MURO LATERAL BOX COULVERT	6.80	0.25	1.45			2.47	2.00	M3	4.94
ALTA 1 MURO BOXCOULVERT	1.15	0.25	1.40			0.47	1.00	M3	0.47
ALTA 1 MURO BOXCOULVERT	1.30	0.25	1.40			0.45	1.00	M3	0.45
Aproxima Resultado a:				2	Decimales	TOTAL		12.98	
Observaciones:									
									
CONTRATISTA								Vo.Bc. INTERVENTOR	
								Item 3.4 Página 1 de 1	

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA									
CAPITULO		CAP. 3: BOX COULVERT Y CONCRETOS						UNIDAD:	KLS
ITEM:		3.5 ACERO REFORZO (EJEMPLO 60000 PSI 420Mpa)						CANTIDAD:	1195.9
AREA O LUGAR	DIMENSIONES			V. PARCIAL	N° DE ELEMENTOS	UNIDAD	TOTAL		
	LONGITUD	PERO	CANTIDAD					PERO	
VARILLA 2A INTERNA - PARTE INFERIOR BOX - ACEROS TRANSVERSALES	2.62	1.00	41.00		107.42	1.00	KLS	107.42	
VARILLA 2A EXTERNA - PARTE INFERIOR BOX - ACEROS TRANSVERSALES	2.62	1.00	41.00		107.42	1.00	KLS	107.42	
VARILLA 4 INTERNA - PARTE LATERAL BOX - ACEROS TRANSVERSALES	2.23	1.00	41.00		91.43	2.00	KLS	182.86	
VARILLA 1 ESQUINA EXTERNA - PARTE LATERAL BOX - ACEROS TRANSVERSALES	1.20	1.00	41.00		49.20	4.00	KLS	196.8	
VARILLA 5 CENTRO EXTERNA - PARTE LATERAL BOX - ACEROS TRANSVERSALES	1.50	1.00	41.00		61.50	2.00	KLS	123	
VARILLA 0 ESQUINA INTERNA - PARTE LATERAL BOX - ACEROS TRANSVERSALES	1.46	1.00	41.00		59.86	4.00	KLS	239.44	
VARILLA 3 - PARTE INFERIOR BOX COULVERT - ACERO LONGITUDINAL	8.00	0.56	11.00		49.28	2.00	KLS	98.56	
VARILLA 6 - LATERALES INTERNOS BOX COULVERT - ACERO LONGITUDINAL	8.00	0.56	7.00		31.36	2.00	KLS	62.72	
VARILLA 8 - LATERALES EXTERNOS BOX COULVERT - ACERO LONGITUDINAL	8.00	0.56	8.00		35.84	2.00	KLS	71.68	
Aproxima Resultado a:				2	Decimales	TOTAL		1.189.90	
Observaciones:									
									
CONTRATISTA								Vo.Bc. INTERVENTOR	
								Item 3.5 Página 1 de 1	





Ingeniería S. A. S
Nit 900-833-643-5

PLANILLA SEGURIDAD SOCIAL

PLANILLA
SEGURIDAD
SOCIAL

[illegible][illegible]

ASOPAGOS

[illegible]

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DIV	AFLUJOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDO E INSCRIPCIONES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
ASPI-Administración 2)				5	1.731.800	0	0	0	1.731.800
COOP-OCOS	213091	800327840	6	1	320.000	0	0	0	320.000
COOP-OCOS	230231	800224026	8	4	1.411.800	0	0	0	1.411.800
EFPS-Administración 2)				5	433.000	0	0	0	433.000
EFPS-Administración 2)				3	233.000	0	0	0	233.000
EFPS-E.P.B. S.A.	EP03037	900192684	2	2	200.000	0	0	0	200.000
EFPS-EPB	EP05018	801681167	2	2	251.400	0	0	0	251.400
EFPS-Administración 1)				5	251.400	0	0	0	251.400

SUBSISTEMA	CÓDIGO	NIT	DV	AFLUJOS	VALOR LIQUIDADO	VALOR UPC	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES DESCONTADOS	VALOR A PAGAR
AFIL. SIGA	14-11	890923789	5	5	251.403	0	0	0	251.403
CCF/Aseguradora 1)				5	433.000	0	0	0	433.000
CONFINAR	CGF 51	890923789	5	5	433.000	0	0	0	433.000
Gran Total					2.849.200	0	0	0	2.849.200





Ingeniería S. A. S
Nit 900-833-643-5

FACTURA

2 1 / 2 100000
140000 100000

FACTURA

FACTURA

DDM INGENIERIA SAS

NIT: 900833643-5

Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas -IVA

Persona Jurídica

Carrera 3 No. 6-78 Cgto San Luis, La Unión, Valle Del Cauca, Colombia

Tel. 3226335043

Email. ddmingenieriasas@gmail.com

Autorización factura electrónica de venta No. 18764098000851 válida desde 2025-09-01 hasta 2026-09-01 rango desde FEL203 hasta FEL1000.

Nombre o Razón MUNICIPIO DE LA UNION VALLE**Social:****NIT :** 891901109**Dirección:****Teléfono:****Email:** hacienda@launion-valle.gov.co**Forma de Pago:** Contado**Medio de Pago:** Transferencia Débito Bancaria**Fecha de Pago:** 12/11/2025**Total de Líneas:** 3**FACTURA ELECTRÓNICA DE****FEL205****MONEDA:****COP Colombia, Pesos****HORA EMISIÓN:****11:31:51-05:00****FECHA FIRMADO:****12/11/2025 11:31:55****FECHA DE EMISIÓN****FECHA DE VENCIMIENTO**

DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
12	11	2025	12	11	2025

#	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	U.M	CANTIDAD	PRECIO U.	IMPUESTOS			DCTO.	TOTAL
						NOM.	% o VAL	MONTO		
1	020	VALOR COSTO DIRECTO	WSD	1,00	\$65.997.921,00				0,00	\$65.997.921,00
2	010	ADMINISTRACION 30,00%	WSD	1,00	\$19.799.376,00				0,00	\$19.799.376,00
3	004	UTILIDAD 6,00%	WSD	1,00	\$3.959.875,00				0,00	\$3.959.875,00

Notas:

ACTA PARCIAL NO. 1 POR 56% DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA NO. OP-001 DEL 2025 CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT DEL BARRIO EL LUCERO DEL MUNICIPIO DE LA UNIÓN VALLE DEL CAUCA". AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO \$24.784.663, PENDIENTE POR AMORTIZAR \$37.176.995, VALOR NETO A PAGAR AL CONTRATISTA \$64.972.509

SON: (ochenta y nueve millones setecientos cincuenta y siete mil ciento setenta y dos pesos)**CUFE:** f760600517a5c89a8366282ab05a6e1fd5a3eaf52fb7b845ab7875a289e3e59f8467920dbba22ff400802b8afc001822

Subtotal:	\$89.757.172,00
Cargos:	\$0.00
Descuento:	\$0.00
Total:	\$89.757.172,00

Firma Digital: AHcdm0eB4/AU7yhS+Cslwqp/26d4PKVuODJdaOZXBrvkP8JCIOuzNx10/6tVgchP

xAUzeWHh6N7ID1ErBnazeRwfbnWknU9okGCvAkg8a3AdPSRz

m1xYzeQh0slw+MyOVbHOVJvNoiPvpLVDs0Jjs7DlUUBsb1qQH95qIMiHaluseBhbxSz2niGN VbDwCn+vCXgryS3IT+ikuCc2BtSHUqGS3

jwds6vjKvllg9N5eJvQTqg3KN7aSU0 OklpAAQ8NNGclvWigTursRti+GBOFWrxzX0XopVvSX0qpAa++9LHjHD/swnLg ZMcdnco47D0QkP1Ao0q

IA==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.



Ingeniería S.A.S
Nit 900-833-643-5

REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO

REGISTRO UNICO

TRIBUTARIO

2. Concepto 02 Actualización

4. Número de formulario

141136220666



(415)7707212489984(8020) 000014113622066 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 0 8 3 3 6 4 3 5

Impuestos y Aduanas de Tuluá

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente

Persona jurídica

25. Tipo de documento

1

26. Número de identificación

Lugar de expedición

28. País

29. Departamento

30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido

32. Segundo apellido

33. Primer nombre

34. Otros nombres

35. Razón social

DDM INGENIERIA S.A.S

36. Nombre comercial

37. Signa

UBICACIÓN

38. País

COLOMBIA

39. Departamento

Valle del Cauca

40. Ciudad/Municipio

La Unión

4 0 0

41. Dirección principal

CR 3 6 78

42. Correo electrónico

ddmingenieriasas@gmail.com

43. Código postal

44. Teléfono 1

3 1 1 3 4 0 8 5 0 0

45. Teléfono 2

6 0 2 2 6 7 1 5 7 9

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Ocupación

Actividad principal

Actividad secundaria

Otras actividades

46. Código

47. Fecha inicio actividad

48. Código

49. Fecha inicio actividad

50. Código

1 2

51. Código

52. Número establecimientos

4 2 2 0

2 0 1 5 0 3 1 3

4 2 9 0

2 0 1 5 0 3 1 3

4 1 1 1

4 2 1 0

1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código

5 7 9 1 4 8 5 2 5 5

05- Impto. renta y compl. régimen ordinario

07- Retención en la fuente a título de renta

09- Retención en la fuente en el impuesto

14- Informante de exogena

48 - Impuesto sobre las ventas - IVA

52 - Facturador electrónico

55 - Informante de Beneficiarios Finales

Usuarios aduaneros

Exportadores

54. Código

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

55. Forma

56. Tipo

Servicio

1

2

3

57. Modo

58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos

SI

NO

X

60. No. de Folios:

0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre DELGADO MILLAN DIEGO MARIA

985. Cargo Representante legal Certificado

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141136220666



(415)7707212489984(8020) 000014113622066 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

9 0 0 8 3 3 6 4 3

6. DV

5

12. Dirección seccional
Impuestos y Aduanas de Tulúa

14. Buzón electrónico

2

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza

2

63. Formas asociativas

1

2

64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y desbaptizados
67. Sociedades y organismos extranjeros

65. Fondos

66. Cooperativas

68. Sin personería jurídica

69. Otras organizaciones no clasificadas

70. Beneficio

1

Constitución, Registro y Última Reforma

Composición del Capital

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 1 5 0 3 1 0	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	0 3	
76. Fecha de registro	2 0 1 5 0 3 2 5	
77. No. Matrícula mercantil	0 0 0 0 9 2 3 0 3 2	
78. Departamento	7 6	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	
Vigencia		
80. Desde	2 0 1 5 0 3 1 0	
81. Hasta	9 9 9 9 1 2 3 1	

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Ítem	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1				-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.
97. Nombre o razón social de la matriz o controlante			
170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	
173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP			

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario

141136220666



(415)7707212489984(8020) 000014113622066 6

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)

6. DV

12. Dirección seccional

14. Buzón electrónico

9 0 0 8 3 3 6 4 3 5

Impuestos y Aduanas de Tulúa

Representación

98. Representación

REPRS LEGAL PRIN

1 8

99. Fecha inicio ejercicio representación

2 0 1 5 0 3 2 5

100. Tipo de documento

101. Número de identificación

102. DV

103. Número de tarjeta profesional

Cédula de Ciudadanía

1 3

6 3 5 6 0 6 6

104. Primer apellido

105. Segundo apellido

106. Primer nombre

107. Otros nombres

DELGADO

MILLAN

DIEGO

MARIA

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)

109. DV

110. Razón social representante legal

98. Representación

99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento

101. Número de identificación

102. DV

103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido

105. Segundo apellido

106. Primer nombre

107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)

109. DV

110. Razón social representante legal

98. Representación

99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento

101. Número de identificación

102. DV

103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido

105. Segundo apellido

106. Primer nombre

107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)

109. DV

110. Razón social representante legal

98. Representación

99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento

101. Número de identificación

102. DV

103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido

105. Segundo apellido

106. Primer nombre

107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)

109. DV

110. Razón social representante legal

98. Representación

99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento

101. Número de identificación

102. DV

103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido

105. Segundo apellido

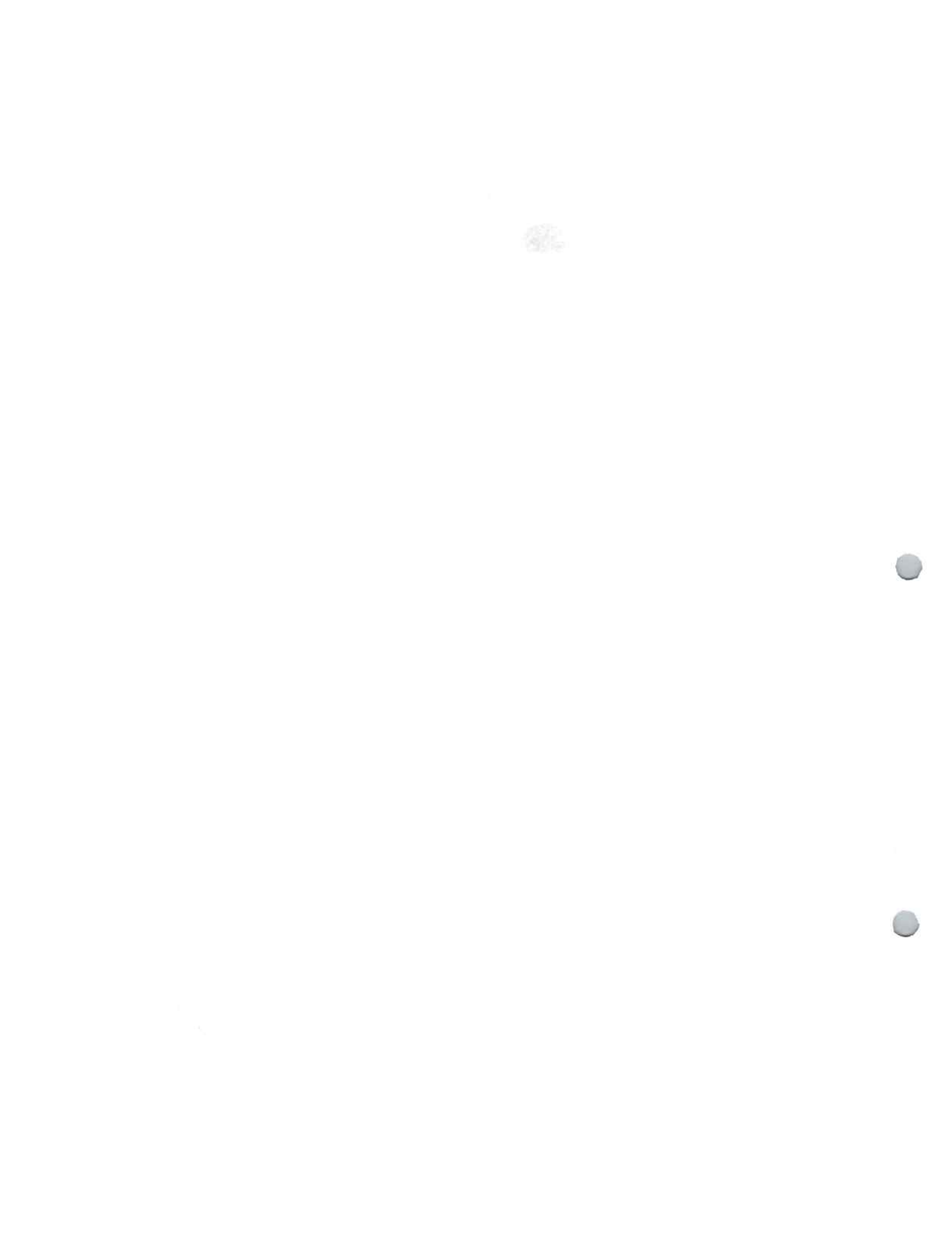
106. Primer nombre

107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)

109. DV

110. Razón social representante legal





Ingeniería S.A.S
NIT 900-833-643-5

CERTIFICADO **BANCARIO**

2014-2015
10/10/2014

CERTIFICADO BANCARIO

El presente documento es un certificado bancario emitido por el Banco de España, en virtud de la Ley 10/2010, de 14 de mayo, de ordenación y supervisión del sistema financiero, y de la Ley 17/2013, de 18 de septiembre, de transparencia y de la Ley 19/2013, de 18 de septiembre, de acceso a la información pública.

Certificación Bancaria



La Unión, 27 de Septiembre de 2025

Señor(a)

A quien pueda interesarle

Cordial saludo,

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que **DDM INGENIERIA S.A.S** identificado (a) con **NIT 900833643** a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el Banco los siguientes productos:

Nombre Producto	Número Producto	Fecha Apertura	Estado
Cuenta Corriente	864-403241-77	2015/04/01	ACTIVA

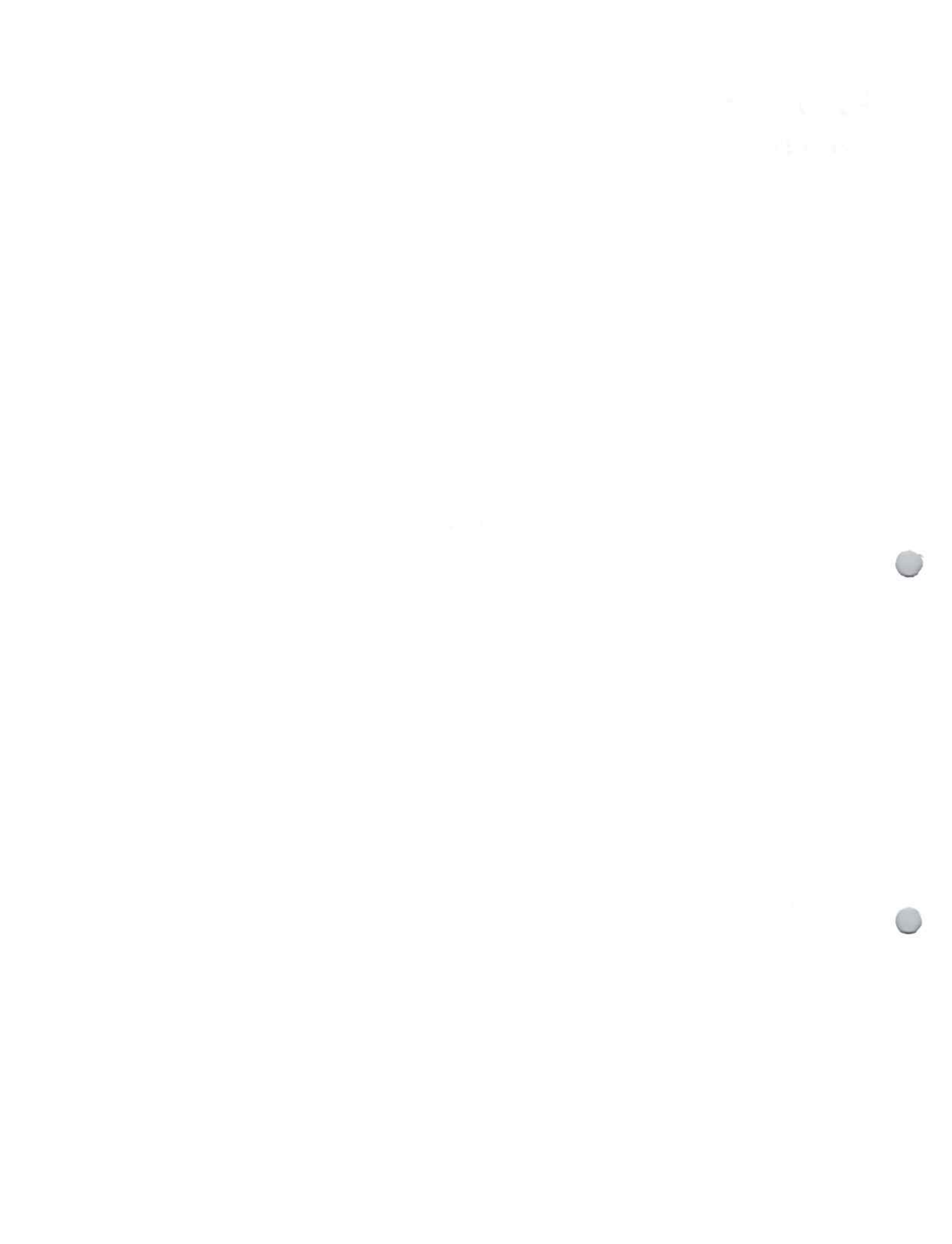
Atentamente,



Claudia María Posada Álvarez
Gerente Transformación de Sucursales

* **Importante:** Esta constancia solo hace referencia al producto mencionado anteriormente.

* Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (57-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (57-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (575) 361 88 88 - Cali - Local: (57-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.





Ingeniería S.A.S
Nit 900-833-643-5

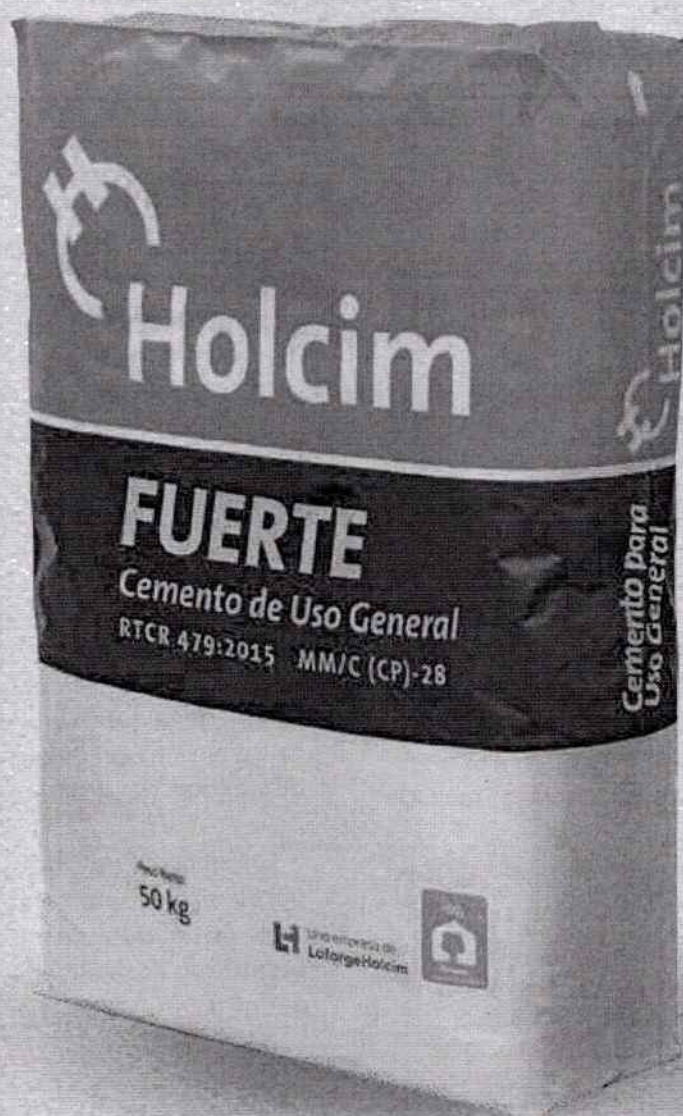
CERTIFICADO **CALIDAD DE** **MATERIALES**

CERTIFICADO
DE CALIDAD DE
MATERIALES



CEMENTO FUERTE

EL CEMENTO HOLCIM FUERTE ES EL RECOMENDADO PARA PREPARAR
CONCRETOS Y MORTEROS DE USO GENERAL



Cemento hidráulico para Construcción General

Tipo MM/C (C-P)-28

RTCR 479:2015

Producido en:

Holcim Costa Rica, Aguacaliente de Cartago

Presentación:

Bolsas 25 kg, bolsas 50 kg, granel

Clasificación arancelaria: 25.23.90.00.00

Planta de Cemento Cartago con un sistema de gestión certificado según normas ISO 9001:2008 (verificar) Gestión de Calidad e ISO 14001:2004 Gestión Ambiental.

Producto Certificado por INTECO para el Uso de la Marca de Conformidad de Producto INTECO, con el Reglamento Nacional de Costa Rica RTCR 479.2015.

DEFINICIÓN

El Cemento Holcim Fuerte cumple con el Reglamento Técnico de Costa Rica RTCR 479:2015 (decreto 39414-MEIC-S del 4 de enero 2016) como cemento tipo MM/C (C-P)-28. Asimismo puede llegar a cumplir con la norma ASTM C 1157 para el cemento Tipo GU.

El Cemento Holcim FUERTE es obtenido por la molienda conjunta y uniforme de Clinker tipo Portland, y minerales naturales (Caliza de alta ley y Puzolana), en proporciones que van del 36% al 55% en peso del cemento.

El Cemento Holcim FUERTE es el recomendado para preparar concretos y morteros de uso general, que no requieran alta resistencia inicial. Su contenido controlado de C_3A no mayor al 8% provee un moderado calor de hidratación lo cual favorece la disminución de agrietamiento superficial por contracción

plástica, cuando se controlan adecuadamente los parámetros de curado.

La inclusión de Caliza Holcim de alta ley, le confiere mejores atributos en cuanto a plasticidad en estado fresco de las mezclas y reduce el requerimiento de agua para alcanzar los parámetros requeridos de trabajabilidad.

La inclusión de Puzolana Holcim en el Cemento Holcim FUERTE, genera concretos más densos y de mayor durabilidad, cuyas características los hacen moderadamente resistentes a la acción de los sulfatos.

La Puzolana Holcim utilizada en el Cemento Holcim FUERTE es natural; clasificación N según norma ASTM C 618.

La Puzolana Holcim, es de origen volcánico, con un alto contenido de sílice ($SiO_2 > 80\%$) ideal para producir la reacción puzolánica, donde el sílice reacciona con la cal $Ca(OH)_2$ producto de la hidratación del cemento, generando más silicatos responsables del desarrollo sostenido de resistencias.

La Puzolana Holcim es importante por varias razones:

- Su reacción química consume la cal sobrante del proceso de hidratación. Esta cal es vulnerable a disolverse y reaccionar en presencia de agua y ácidos, de tal forma que reduciendo este residuo de cal se obtiene un efecto positivo en la resistencia y durabilidad del concreto.
- Los silicatos de calcio resultantes de la reacción puzolánica actúan como relleno de los poros capilares, generando concretos poco permeables, lo que acentúa su durabilidad y resistencia ante el ataque de sulfatos sustancias nocivas para el concreto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TABLA 1: ANÁLISIS QUÍMICOS DEL CEMENTO

	CEMENTO HOLCIM FUERTE	RTCR 479: 2015	ASTM C1157 GU
% Óxido de magnesio (MgO)	≤ 3.0	≤ 6.0	≤ 6.0
% Trióxido de azufre (SO_3)	≤ 3.0	≤ 4.0	≤ 4.0

TABLA 2: COMPOSICIÓN DEL CEMENTO

	CEMENTO HOLCIM FUERTE	RTCR 479: 2015
Clinker	45-64	45-64
Adiciones minerales	36-55	36-55
Otros	0-5	0-5

TABLA 3: ANÁLISIS FÍSICOS DEL CEMENTO

		CEMENTO HOLCIM FUERTE	RTCR 497:2015	ASTUM C1157 GU
Contenido de aire, ASTM C 185 (máx. %)		12.0	12.0	12.0
Finura (superficie específica) ASTM C204 ($\text{min.cm}^2/\text{g}$)		-	-	-
Finura retenido malla 0.045 mm (No. 325), ASTM C 430 (máx.%)		-	-	-
Resistencia a la compresión ASTM C 109 (min.MPa)	3 días	13	13	13
	7 días	20	20	20
	28 días	28	28	28
Fragua Vicat	Inicial (Máximo, minutos)	45	45	45
	Final (Máximo, minutos)	420	420	420
Cambio al autoclave, ASTM C 151	Expansión (máx.%)	0.80	0.80	0.80
	Contracción (máx.%)	0.80	-	0.80
Expansión en barras de mortero 14 días, % máximo		0.02	0.02	-
Falso fraguado, % mínimo		50	50	-

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TABLA 4: REQUISITOS DE LOS COMPONENTES MINERALES

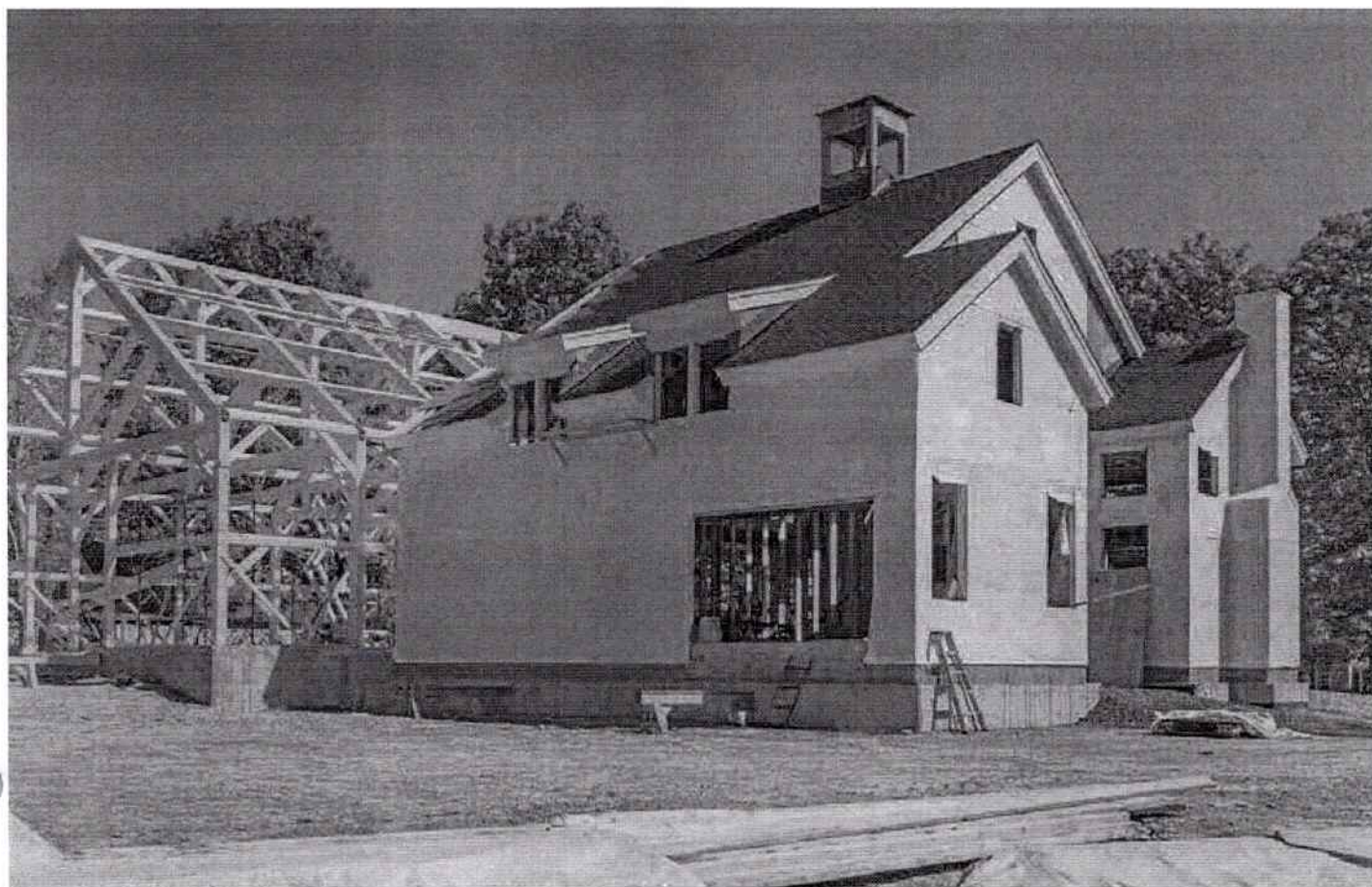
	PUZOLANA HOLCIM	REQUISITOS SEGÚN ASTM C 618
Contenido de minerales reactivos ($\text{SiO}_2 + \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$) mínimo %	80.0	70.0
% Trióxido de azufre (SO_3) máximo %	2.0	4.0
Contenido de humedad (máximo %)	2.0	3.0
Pérdida a la ignición (máximo %)	10.0	10.0
Índice de actividad a 7 o 28 días (mínimo %)	75	75

PREPARACIÓN DEL CEMENTO

El Cemento Holcim FUERTE es un cemento con adición de minerales, que desarrolla altas resistencias finales y mejores desempeños de trabajabilidad, apto para construcciones en general. La incorporación de Puzolana Holcim genera resistencias moderadas al ataque de sulfatos.

El Cemento Holcim FUERTE se debe dosificar como todos los cementos, de acuerdo con un diseño de mezcla del concreto en el cual se considere la calidad de los agregados, generando concretos con mayor desarrollo de resistencias a largo plazo. El rendimiento en el concreto será acorde al diseño de mezcla del mismo.

El Cemento Holcim FUERTE es un cemento para uso generalizado en la construcción, de tal manera que puede ser utilizado para la confección de concretos de uso estructural o para sellos, concretos y morteros con menores requisitos de resistencia.



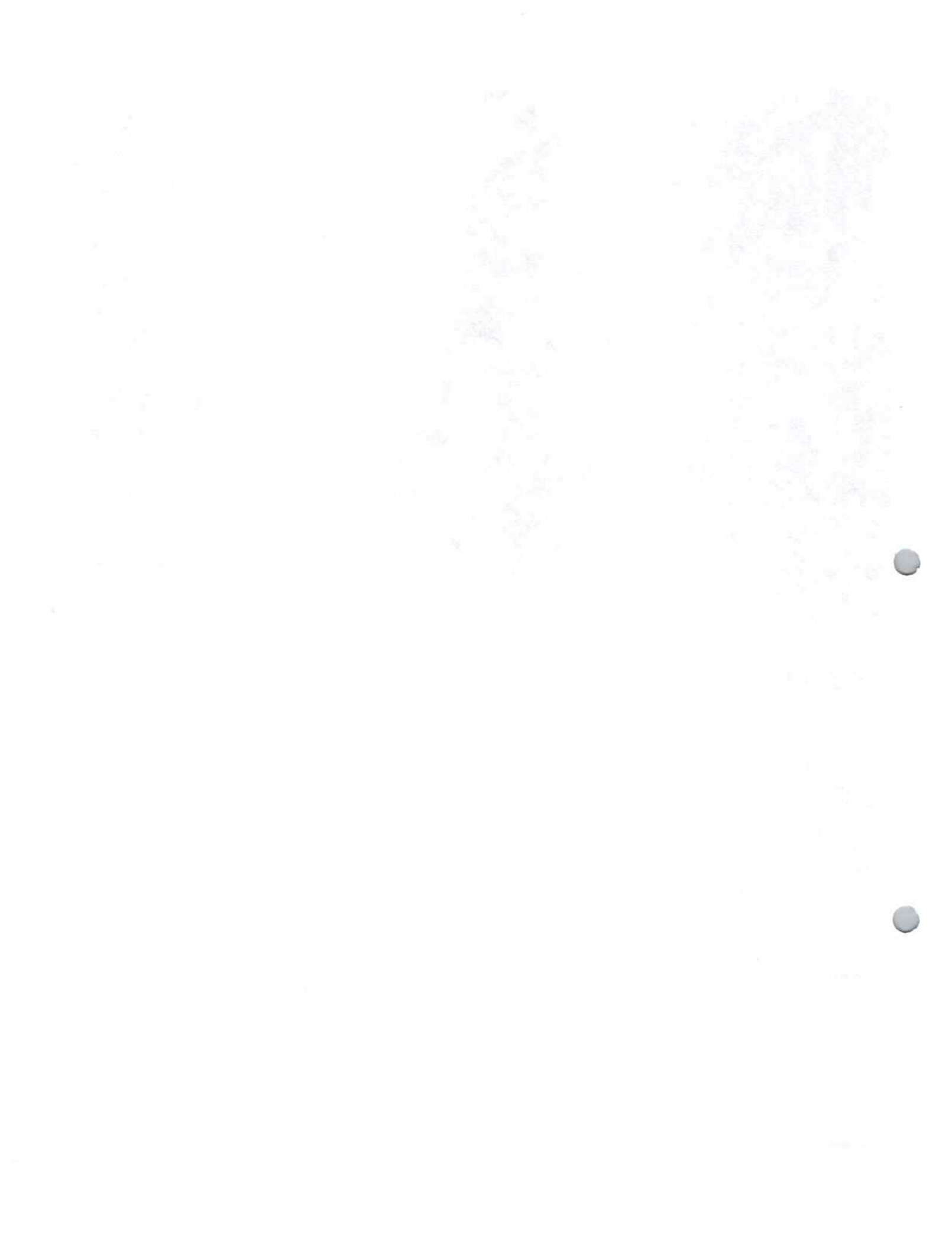
USOS RECOMENDADOS

Este cemento se considera apto para:

- Concretos de tipo estructural: vigas, columnas, cimientos
- Sellos, losas, aceras
- Reparaciones y remodelaciones
- Repellos de paredes
- Concretos de relleno de celdas
- Producción de elementos de mampostería
- Concretos premezclados
- Morteros y concretos secos pre-ensacados
- Lechadas de inyección
- Estructuras en presencia del ataque de sulfatos

RECOMENDACIONES

- Mantener un curado uniforme y sostenido
- Realizar el diseño de mezcla del concreto o del mortero que corresponda.
- Mantener buenas técnicas de aplicación y procesos constructivos adecuados.
- Mantener condiciones de almacenamiento adecuadas para el cemento, según lo indicado en los documentos de la PCA, ACI International Cap. 2 y ACI 304 sección 2.3.



ORIGINAL



KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI ve TICARET A.S.

MILL'S TEST CERTIFICATE

TO WHOM IT MAY CONCERN,

MATERIAL REINFORCING DEFORMED STEEL BARS

QUALITY ASTM A 706 GR 60

PROCESS ROUTE EAF/CCM/QST

DATE : 06.06.2021

REF : KM/2021-126/RDB

BAR MARK

T R K D / SIZE W 6 0

Size	Length m	Heat Number	Number of Bundles	Weight Kg/m	Mechanical Properties				CHEMICAL COMPOSITION (Cast Analysis) (Composiçoes quimicas de coação)															
					Yield Strength MPa	Tensile Strength MPa	Elong. %	Bend Test	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	B	N	Ceq			
8,5 MM	6,000	21-03613	100	0,420	499	632	1,27	15,6	OK	0,28	0,95	0,19	0,026	0,034	0,12	0,13	0,020	0,39	0,005	0,0002	0,0063	0,46		
8,5 MM	6,000	21-03612	49	0,420	490	624	1,27	15,6	OK	0,29	0,94	0,16	0,020	0,039	0,12	0,09	0,020	0,37	0,005	0,0002	0,0095	0,47		
8,5 MM	6,000	21-03605	97	0,423	506	644	1,27	15,4	OK	0,28	0,95	0,17	0,020	0,032	0,13	0,13	0,024	0,37	0,005	0,0002	0,0095	0,47		
8,5 MM	6,000	21-03780	58	0,423	509	655	1,29	15,8	OK	0,29	0,94	0,17	0,022	0,032	0,13	0,13	0,018	0,38	0,005	0,0003	0,0062	0,48		
8,5 MM	6,000	21-03759	128	0,421	505	643	1,27	15,6	OK	0,29	0,95	0,16	0,023	0,035	0,13	0,12	0,021	0,38	0,005	0,0004	0,0064	0,47		
9 MM	6,000	21-02962	17	0,474	494	649	1,31	15,7	OK	0,29	0,97	0,16	0,020	0,030	0,16	0,11	0,027	0,37	0,005	0,0005	0,0080	0,45		
9 MM	6,000	21-02965	115	0,472	485	633	1,31	15,5	OK	0,31	0,92	0,12	0,025	0,038	0,12	0,11	0,016	0,37	0,005	0,0005	0,0079	0,49		
9 MM	8,000	21-02965	64	0,474	481	638	1,33	15,6	OK	0,29	0,94	0,17	0,030	0,019	0,14	0,15	0,020	0,38	0,005	0,0002	0,0078	0,48		
9 MM	6,000	21-02570	53	0,474	464	635	1,31	15,1	OK	0,29	0,91	0,15	0,022	0,037	0,15	0,11	0,025	0,39	0,005	0,0006	0,0075	0,47		
3/8"	6,000	21-03832	91	0,529	485	656	1,37	15,8	OK	0,30	0,96	0,17	0,020	0,036	0,12	0,12	0,020	0,39	0,006	0,0002	0,0091	0,49		
3/8"	6,000	21-03772	70	0,533	494	679	1,37	15,7	OK	0,29	0,97	0,16	0,021	0,043	0,13	0,10	0,021	0,38	0,006	0,0003	0,0084	0,47		
3/8"	6,000	21-03844	100	0,528	495	657	1,32	15,7	OK	0,29	0,96	0,15	0,034	0,025	0,12	0,28	0,030	0,37	0,006	0,0005	0,0084	0,49		
3/8"	6,000	21-03836	58	0,532	498	685	1,38	15,8	OK	0,29	1,00	0,14	0,029	0,028	0,12	0,13	0,021	0,34	0,006	0,0004	0,0081	0,48		
3/8"	12,000	21-03929	11	0,530	500	668	1,34	15,7	OK	0,29	1,02	0,25	0,022	0,011	0,15	0,12	0,022	0,39	0,005	0,0004	0,0091	0,49		
11 MM	6,000	21-03651	92	0,720	471	624	1,32	16,3	OK	0,29	0,97	0,14	0,017	0,038	0,14	0,10	0,024	0,34	0,005	0,0002	0,0086	0,48		
11 MM	6,000	21-03622	65	0,706	477	650	1,35	17,0	OK	0,29	1,02	0,20	0,032	0,029	0,14	0,15	0,022	0,37	0,005	0,0003	0,0087	0,49		
11 MM	6,000	21-03523	36	0,707	460	656	1,37	15,0	OK	0,30	0,97	0,15	0,029	0,020	0,13	0,17	0,021	0,36	0,005	0,0001	0,0067	0,50		
11 MM	6,000	21-03524	60	0,708	473	633	1,34	16,2	OK	0,28	0,93	0,16	0,027	0,024	0,13	0,18	0,025	0,34	0,005	0,0003	0,0085	0,47		
11 MM	6,000	21-03525	47	0,715	473	625	1,32	15,5	OK	0,28	0,95	0,16	0,016	0,032	0,13	0,12	0,022	0,34	0,005	0,0002	0,0086	0,47		

ORIGINAL



KAPTAN DEMIR CELIK ENDUSTRISI ve TICARET A.S.

MILL'S TEST CERTIFICATE

TO WHOM IT MAY CONCERN,

MATERIAL REINFORCING DEFORMED STEEL BARS

QUALITY ASTM A 706 GR 60

PROCESS ROUTE EAF/CCM/QST

BAR MARK

T R K D SIZE W 6 0

DATE : 06.06.2021
REF : KM/2021-126/RDB

Size	Length m	Heat Number	Number of Bundles	Weight Kg/m	Yield Strength MPa	Mechanical Properties			CHEMICAL COMPOSITION (Cast Analysis) (Composición química de colada)															
						Tensile Strength MPa	Elong. %	Bend	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	B	N	Ceq			
11 MM	6,000	21-03526	13	0,709	455	618	1,33	15,8	OK	0,28	0,93	0,19	0,021	0,022	0,12	0,13	0,32	0,005	0,0002	0,0085	0,46			
12 MM	6,000	21-03534	39	0,848	484	635	1,31	16,2	OK	0,28	0,91	0,14	0,028	0,020	0,12	0,19	0,39	0,005	0,0005	0,0085	0,46			
12 MM	6,000	21-03535	80	0,844	473	610	1,29	17,6	OK	0,28	0,91	0,13	0,018	0,025	0,12	0,13	0,36	0,005	0,0002	0,0087	0,46			
12 MM	6,000	21-03536	129	0,846	477	618	1,30	15,0	OK	0,28	0,93	0,15	0,016	0,040	0,12	0,10	0,32	0,005	0,0002	0,0088	0,47			
1/2"	6,000	21-03848	39	0,939	465	608	1,31	15,1	OK	0,30	0,94	0,15	0,019	0,042	0,11	0,10	0,38	0,005	0,0003	0,0083	0,49			
1/2"	6,000	21-03847	71	0,943	461	605	1,31	15,3	OK	0,28	0,96	0,16	0,022	0,041	0,11	0,11	0,39	0,005	0,0003	0,0082	0,47			
1/2"	6,000	21-03848	111	0,942	463	600	1,30	15,0	OK	0,28	0,95	0,15	0,023	0,037	0,13	0,12	0,35	0,006	0,0005	0,0083	0,47			
1/2"	12,000	21-03831	22	0,948	454	604	1,33	16,5	OK	0,30	0,95	0,14	0,019	0,038	0,12	0,10	0,37	0,006	0,0003	0,0084	0,48			
16 MM	6,000	21-03229	18	1,350	484	671	1,39	15,6	OK	0,30	1,01	0,19	0,026	0,003	0,13	0,11	0,621	0,005	0,0006	0,0082	0,50			
16 MM	6,000	21-03351	33	1,377	484	636	1,31	15,7	OK	0,30	0,84	0,14	0,018	0,031	0,13	0,10	0,621	0,005	0,0002	0,0080	0,47			
16 MM	6,000	21-03353	4	1,378	473	625	1,32	16,2	OK	0,28	0,83	0,16	0,019	0,031	0,13	0,10	0,620	0,005	0,0003	0,0077	0,45			
5/8"	6,000	21-03758	39	1,472	477	613	1,29	17,2	OK	0,30	0,94	0,18	0,028	0,039	0,13	0,14	0,618	0,005	0,0005	0,0084	0,48			
5/8"	6,000	21-03756	32	1,474	468	617	1,32	17,2	OK	0,29	0,91	0,14	0,019	0,039	0,12	0,13	0,620	0,005	0,0003	0,0082	0,47			
5/8"	6,000	21-03759	40	1,475	463	618	1,33	15,2	OK	0,29	0,94	0,20	0,033	0,026	0,12	0,16	0,619	0,006	0,0005	0,0084	0,48			
5/8"	12,000	21-03755	20	1,475	467	607	1,30	15,6	OK	0,29	0,91	0,14	0,019	0,038	0,12	0,13	0,620	0,005	0,0003	0,0082	0,47			
5/8"	12,000	21-03757	22	1,474	460	605	1,32	17,4	OK	0,28	0,96	0,19	0,029	0,039	0,12	0,13	0,618	0,005	0,0004	0,0086	0,47			
3/4"	12,000	21-03698	26	2,116	465	607	1,30	15,2	OK	0,28	0,91	0,16	0,019	0,025	0,12	0,12	0,622	0,006	0,0002	0,0082	0,48			

ORIGINAL



KAPTAN DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİSİ ve TİCARET A.Ş.

MILL'S TEST CERTIFICATE

TO WHOM IT MAY CONCERN,

MATERIAL REINFORCING DEFORMED STEEL BARS

QUALITY ASTM A 706 GR 60

PROCESS ROUTE EAF/CCM/QST

DATE : 06.06.2021
REF : KM/2021-126/RDB

BAR MARK



				CHEMICAL COMPOSITION (Cast Analysis X Composição química da colada)																				
				Mechanical Properties																				
Size	Length m	Heat Number	Number of Bundles	Weight Kg/m	Yield Strength MPa	Tensile Strength MPa	Rm / RmH		Elong. %	Bend Test	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	V	B	N	As	
3 / 4 "	12,000	21-03689	8	2,123	479	610	1,27	15,7	OK	0,28	0,50	0,13	0,026	0,043	0,12	0,11	0,023	0,34	0,005	0,0003	0,0002	0,45		
				34																				
[Tensile Testing according to ASTM A 370] Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products																								

1) Tensile Testing according to ASTM A 370 (Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products)

2) Bend Testing according to ASTM E 290 (Standard Test Methods for Bend Testing of Material for Ductility)

3) Chemical Analysis according to ASTM E 415 (Standard Test Method for Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel by Spark Atomic Emission Spectrometry)

4) The results presented correspond exclusively to the sample tested.

5) The laboratory does not assume any responsibility for partial or total reproduction of this document without the written permission of the Division of Mechanical Testing

6) All incoming raw materials checked by radiation detection system (explosive ac900) and natural radioactivity levels detected

ISSUED AND SIGNED BY THE MANUFACTURER KAPTAN DEMİR ÇELİK ENDÜSTRİSİ VE TİCARET A.Ş.

KAPTAN DEMİR ÇELİK
ENDÜSTRİSİ VE TİCARET A.Ş.
www.kaptandemircelik.com
MERSİS NO: 043000745300015
İTİC SICIL NO: 26822

